guit deasemeni, iar apoi o lungime de 18 km. a fost terminată în 1929, iar la începutul anului 1930 au fost puse în funcțiune cele 2 centrale, una la sudul și alta la nordul golfului. Prima are două pompe, cealaltă, trei. Capacitatea totală a pompelor este de 3.200 m. cubi pe minut, ceeace revine pe întreaga suprafață, — 20.000 ha — la o scădere de 2 cm. în 24 ore. După 6½ luni de pompare neîntreruptă, apa a scăzut cu 5 m. și o mare parte de pământ a eșit la iveală.



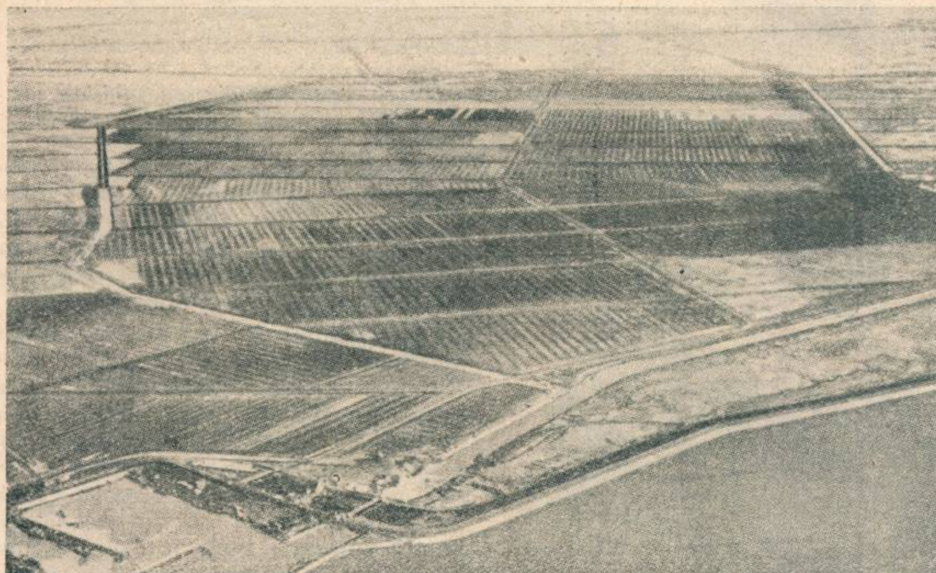


Zuiderzee așa cum se vede în atlase și așa cum va fi după terminarea secării.

S'a sistat pomparea pentru crearea unei rețele de canaluri și șanțuri în pământul îmbibat până la saturație de apă. Cu timpul, apa de infiltrație s'a scurs prin șanțurile cari însumau o lungime de 40.000 km. La sfârșitul anului 1930, 4.000 ha. erau împărțite în loturi.

E de prisos să mai spunem că afară de faptul că pământul câștigat constituie el însuși o avuție, economia națională a Olandei a câștigat mult din aceste lucrări, la care au fost întrebuințate pe lângă mașini și centrale hidraulice, mii de brațe olandeze. Pe măsură ce terenul ieșia la iveală, o mulțime de probleme se puneau : canalizarea și vânturarea terenului umed, desărarea, clasificarea după compoziția mineralogică, împărțirea în loturi, însămânțarea, construirea de locuințe pentru viitorii proprietari ai loturilor, etc. Toate acestea necesitau muncă și iată dar o cauză în plus pentru care Olanda aproape că nu cunoaște șomajul.

Ing. **Maurice Bert,** subscriitorul articolului din care ne-am inspirat și noi, face o reflexie care merită să fie relevată; iată un popor care în legitimă dorință de expansiune face apel numai la cuceriri pacifice, printr'o muncă încordată și demnă de toate laudele. Aceste cuceriri sunt singurele care nu vor ridica protestele nimănui, afară doar de ale mării.



Loturile de pământ furate mării și date agriculturii

Sylvian Goldner

Prin laboratoare și uzine

Caleidescop științific

— De oarece cauciucul sintetic n'are întru totul calitățile technice ale cauciucului natural, chimiștii au pornit să realizeze substanțe care să înlocuiască cu folos cauciucul, fără a avea totuși compoziția lui. O astfel de substanță este **tiokolul**, un produs sintetic întocmai cauciucului și chiar cu câteva calități în plus. Tiokolul nu este atacat de disolvanții obicinuiți, rezistă la acțiunea gazelor și lichidelor și este bun izolant electric. Spre deosebire de cauciuc noua substanță nu-și pierde tăria când este muiată în benzină și nu este atacată de oxigen. Dacă tiokolul va putea fi fabricat în cantități mari, are toate șansele să 'nlocuiască adevăratul cauciuc.

— Un inventator american a pus la punct un cântar automat de persoane care anunță prin viu grai greutatea celui care se cântărește. Un film sonor special preparat este pus în funcțiune de pârghiile cântarului și îndeplinește misiunea de a comunica greutatea clientului.

— Printre bătrânii de 99 de ani, sunt trei femei la fiecare bărbat. (Statistica ministerului sănătății american).

— Din cauza supraproducției, producătorii de cauciuc caută noui întrebuințări pentru cauciucul crud. In iarna aceasta, în multe locuințe din Anglia, s'au aprins focurile cu fâșii de cauciuc crud ; ele sunt foarte eftine și ard fără nici-un miros.

— Puțini își închipuesc ce însemnătate are norocul și descoperirile făcute din întâmplare, în istoria progresului omenesc. Un alchimist, căutând un amestec de argile din care să fabrice retorte rezistente, a descoperit într'o bună zi portelanul.

Un ceasornicar a descoperit puterea măritoare a lentilelor și a făcut astfel cu putință microscoapele și telescoapele. Gravura pe sticlă a fost descoperită de un sticlar din Nuremberg. Din întâmplare, și-a pătat ochelarii cu câte-va picături de apă tare. El a observat că sticla s'a ros în punctele unde a fost atinsă de acid.

Oscilațiile unui candelabru într'o catedrală, i-au sugerat lui Galileu legile și aplicațiile pendulului. Arta litografiei a luat naștere în ziua când un muzicant sărac a vrut să vadă dacă partiturile de muzică nu se pot grava și pe piatră tot atât de bine ca și pe cupru.

— Calculele făcute asupra iuțelii cu care circulă sângele într'o persoană normală au arătat că pentru o inimă cu presiune normală, cu 69 bătăi pe minut, sângele face, prin vine și artere, un drum de 12 km. pe oră sau 288 km. pe zi.

I. J. F.



O PLAGĂ MONDIALĂ

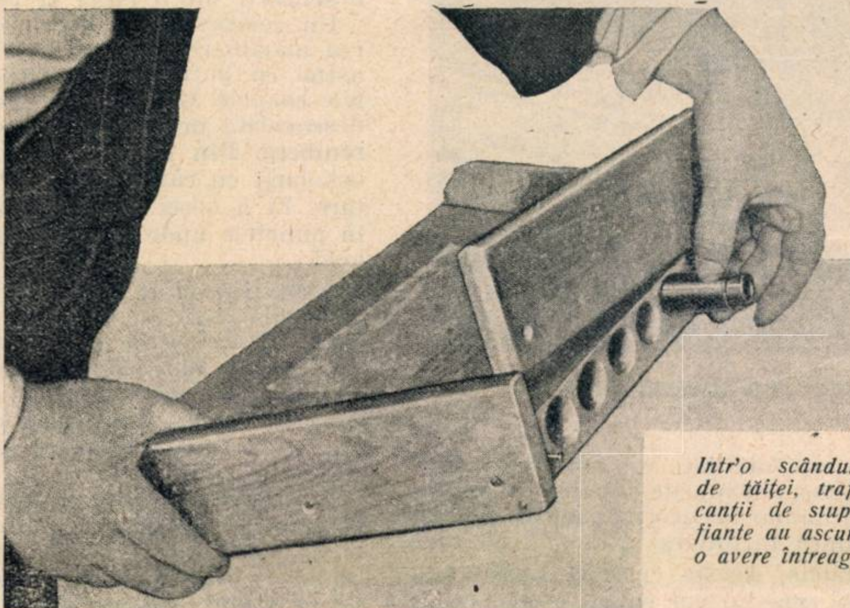
STUPEFIANTELE

Un anumit număr de medicamente care în doze slabe şi luate la rare intervale, acţionează în mod folositor asupra unui organism bolnav, a reuşit să procure unora o nouă formă de beţie, beţia rece.

Odată boala trecută, aceşti nenorociţi au continuat întrebuinţarea medicamentului, ba chiar l-au şi răspândit, necunoscând sau făcându-se că nu cunosc că această beţie nu este decât unul dintre primele simptome ale unei intoxicaţii care duce la tâmpenie, la decăderea fizică, morală şi socială, procurând o moarte josnică.

O substanţă activă, în mâna unui om înţelept şi prudent, este un mijloc de a procura binele şi de a-l feri în contra răului; în mâna unui inconştient însă, această substanţă poate deveni oricând o otravă puternică, ale cărei efecte destructive pot fi enorme.

Insăşi alcoolul intră în această categorie dar oricât de răspândit ar fi alcoolismul şi oricât de mari ar fi efectele sale, totuşi nu se pot compara cu ale patimei stupefiantelor, viciu mai puţin răspândit, dar ale cărui consecinţe sunt groasnice, necruţând pe nenorocitul care n'a avut voinţa de a se opri în marginea prăpastiei.

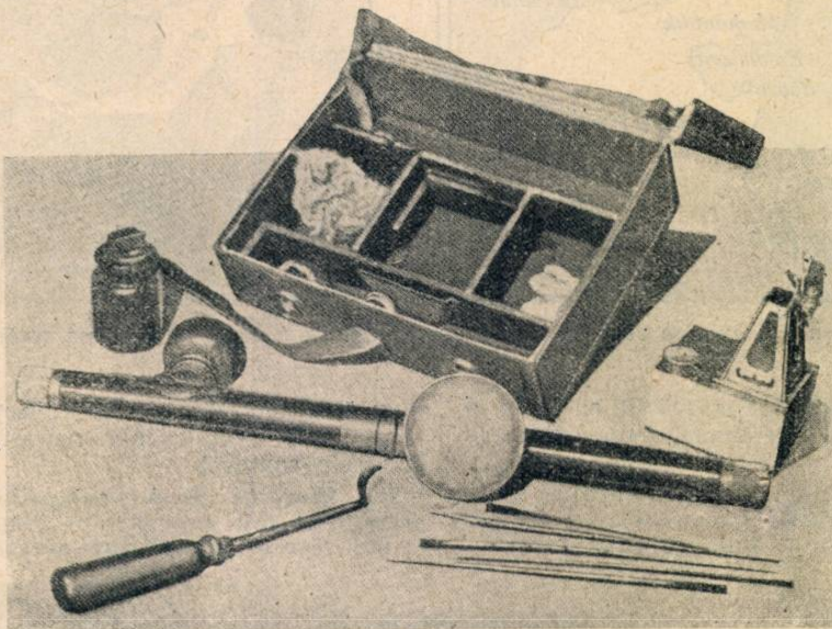


Intr'o scândură de tăiţei, traficanţii de stupefiante au ascuns o avere întreagă.

Numele de stupefiante se dă în general opiului şi derivatelor sale, cocainei şi haşişului.

Opiul conţine aproape douăzeci de alcaloizi, dintre cari cei mai importanţi sunt: morfina, codeina, narceina, narcotina, papaverina, thebaina.

1. Opiul este sucul extras din capsulele unei specii de mac, papaver somniferum, cultivat în Levant şi în Extremul Orient.



Tot echipamentul necesar unui fumător de opiu. Nu lipseşte nici pipa, nici lampa, nici acele pentru apucarea opiului fierbinte. Totul se poate ascunde intr'o elegantă şi mică valiză.

Opiomanii absorb opiul, fie mestecându-l, fie fumându-l; o doză foarte mică de opiu înghiţită, produce o otrăvire acută caracterizată printr'o somnolenţă prelungită care se poate termina cu o comă mortală.

Opiul fumat nu produce niciodată accidente imediate şi atât de teribile. Fumătorul, culcat pe un divan, având aproape o măsuţă joasă pe care arde o mică lampă cu ulei, frământă şi încălzeşte la flacără o părticică de opiu cât un sâmbure de cireaşă. Când, în urma încălzirei, opiul începe să scoată vapori, îl pune într'o pipă lungă şi înghite vaporii emanaţi dintr'o singură aspiraţie.

Primele efecte ale drogului sunt o senzaţie de luciditate stranie, forţa fizică şi intelectuală crescută, grijile sunt date uitării, imaginaţia îşi ia sborul, noţiunile de timp şi spaţiu dispar, simţurile se ascut, forţa sexuală creşte.

A doua zi, dureri de cap, vărsături, diaree, mişcări nesigure, idei vagi şi încurcate.

Cu toată această stare rea, sau mai bine zis tocmai din cauza ei şi

pentru a o îndepărta, opiomanul recurge la o nouă pipă de opiu. Obișnuința este de așa natură, atât de intensă, încât nu numai că nu poți renunța la otravă, dar mărești mereu numărul pipelor. Se obține astfel cu timpul o stare de intoxicație cronică, caracterizată printr'o stare de tâmpenie și de somnolență, o slăbiciune excesivă, aproape scheletică. Opiomanii mor aproape toți prin sincopă.

2. Morfina este unul din principalii alcaloizi extrași din opium; este un medicament admirabil care suprimă durerea în câte-va minute.

In marea lor majoritate morfinomanii sunt foști bolnavi cărora în timpul boalei li s'a administrat în repetate rânduri injecții de morfină în scopul suprimării durerii. Vindecându-se ei nu s'au mai putut desobișnui de medicament, rămânând tributari pătimași ai acestui viciu. Deasemeni morfinomani mai pot deveni unii din curiozitate, din lipsă de voință, inițiați fiind de prieteni sau de binevoitori.

Intoxicația cu morfină se poate împărți în trei perioade: prima perioadă începe cu prima injecție; durerea, dacă există, dispare imediat. O moleșală cuprinde picioarele, apoi întreg trupul; grijile și ideile triste se duc, forțele intelectuale sunt mai vii, ideile vin fără sforțare și se îmbină în planuri minunate.

A doua zi o stare de apatie, un gol în minte, regretul după planurile mărețe — dispărute acum — împinge pe nenorocitul fără voință către a doua injecție.

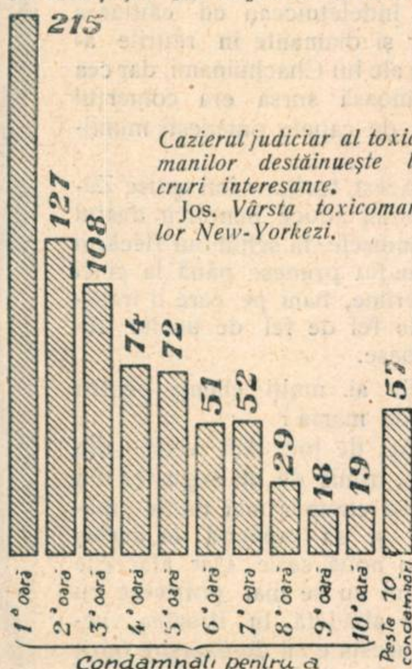
Din injecție în injecție, pătimașul merge în spre a doua perioadă, care e o perioadă de ezitare; unii caută să scape, alții renunță complect, dar cei mai mulți trec deadreptul în perioada a treia, morfinomania propriu zisă.

Sclavul morfinei, ajuns în această perioadă, suferă tirania din ce în ce mai puternică.

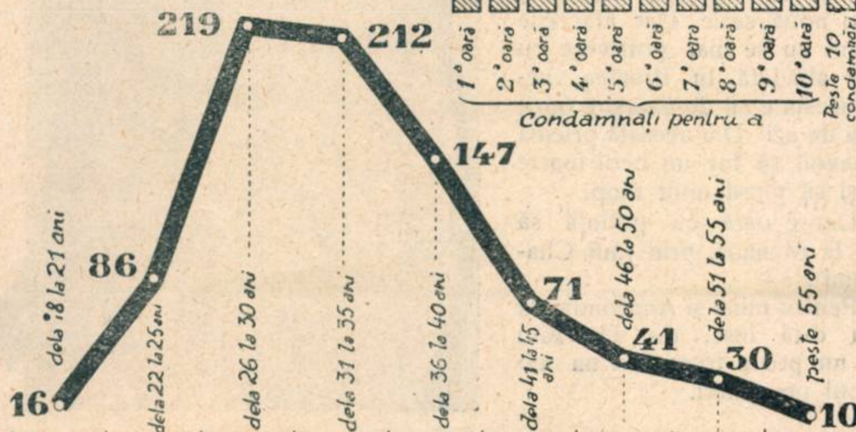
Senzațiile dela început, pe cari el mereu le caută, nu se mai reproduc, dar cerința este din ce în ce mai nemiloasă.

Atenția și memoria sunt slăbite, ocupațiile neglijate, singura preocupare fiind modul de procurare al medicamentului. In acest scop morfinomanul nu se da înapoi dela nimic; fură, minte, face excrocherii, femeile se prostituează și mai toți renunță la familie și la prieteni, rămânând singuri sau numai în cercul morfinomanilor.

Voința este distrusă; inima, forța musculară, acuitatea vizuală sunt slăbite din ce în ce mai mult. Visele sunt îngrozitoare și halucinațiile devin din ce în ce mai dese. Viața se sfârșește în mijlocul turburărilor mintale vecine cu nebunia, bolnavul fiind de o slăbiciune scheletică.



Cazierul judiciar al toxicomanilor destăinuește lucruri interesante.
Jos. *Vârsta toxicomanilor New-Yorkezi.*



3. Cocaina se prezintă sub forma unei pudre albe; este un principiu activ extras dintr'o specie de arbust, erythroxylon coca, ce crește în Peru.

De multă vreme indigenii din America de Sud cunosc acest arbust, ale cărui frunze le mestecă pentru a se apăra în contra-foamei și a oboselei.

Coca a fost introdusă în farmacie ca medicament tonic și calmant întrebuințată în poțiuni, elixiruri sau gargarisme.

Principiul activ, cocaina, intră în numeroase preparații calmante; soluția de clorhidrat de cocaină, în injecții, produce onestezia operatorie.

Cam în ultimii douăzeci de ani amatorii de senzații tari, au descoperit deliciile ce pot scoate din calitățile acestui medicament. Ei prizează acest praf alb — căruia în limbajul lor îi zic zăpadă — tot așa cum acum 70—80 de ani bunicii noștrii pisau tabacul.

Cocainomania se răspândește mai repede ca celelalte toxicomanii, căci printr'un simplu gest discret, praful ucigător, fără miros denunțător și care nu pătează, e dus la nas, aproape fără să fie văzut.

Beția cocainică, la fel cu cea de opiu, produce o stare de bucurie, dar pe când opiul e calmantul ce dă liniște deplină, cocaina este excitantul violent care agită; de aceea mulți literați, artiști, oratori cer cocainei vigoarea ce le lipsește.

Intoxicația cu cocaină constă la început într'o senzație de frig la față,



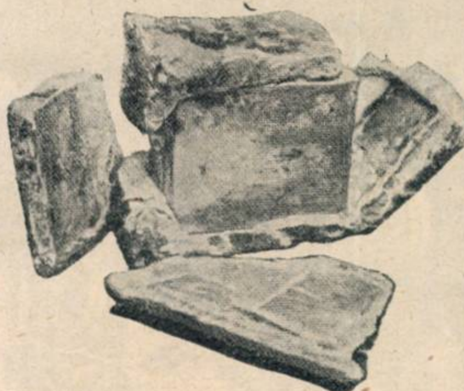
Tocul unui papuc este un adăpost bun pentru cocaina de contrabandă

pielea devine palidă, vărsături, palpitații, insomnie.

La cei obișnuiți, aproape imediat se produce o stare plăcută specială care durează 2—3 ore și care se traduce printr'o mulțumire de sine, voiciune a trupului și a spiritului, un sentiment adânc de putere și de inteligență superioară.

Cocainomanul își găsește memoria excelentă, judecata sigură, se înflăcărează, devine vorbăreț, gesticulează.

După cele 2—3 ore de încântare, este cuprins de tristețe, disperare, spaimă, îi vin idei de sinucidere, este prăbușit. Spre a scăpa de această stare recurge la o nouă priză de cocaină și din nou devine omul superior, omul strălucit; dar tot mărind dozele, memoria și voința slăbesc, puterea sexuală care la început era foarte mare, acum scade. Cocainomanul este bătăios, iritabil, suferă de insomnii, de mania persecuției, are halucinații și delir, de-



O cutie de tablă, plină cu heroină, ascunsă într'o carapace de ceară de lumânări.

(Urmează la pag. 528)

FIARE CU CHIP DE OM

După admirabila descriere „In căutarea omului maimuţă" pe care am publicat-o în revista noastră, marele explorator francez Roger Courteville ne redă aci impresiile unui înfiorător episod din călătoria sa la Tropice care, complectat cu fotografiile pe care le publicăm, constitue o foarte interesantă documentare.

UN COMERŢ STRANIU DAR REMUNERATOR

Mă găsiam la Ambriyoco, la cincisprezece kilometri de Pebas. Mă oprisem în faţa celui mai mare bazar al oraşului, unde găseşti dela cele mai primitive unelte pescăreşti până la maşina de cusut.

Răzimat de zidul prăvăliei, un indian părea s'aştepte cumpărătorul din interior.

Acesta din urmă — o corcitură de indian cu alb — un om cu buze groase şi nas turtit, îşi făcu apariţia cu târguelile şi, spre marea mea nedumerire, mă acostă de parcă ne-am fi cunoscut de când lumea:

— Ehei! Mister John! **Como vae o senhor!**

— Te înşeli amice, îi replicai eu. E foarte posibil să mă asemueşti cu cineva, dar ţin să te anunţ că niciodată nu m'am numit John.

— Ce are a face?! Fie că te chiamă aşa, fie că nu, din moment ce eşti nou venit pe pământul ăsta, tot una e.

Intovărăşită, la o distanţă respectabilă, de indianul său, corcitura mă conduse până la o colibă învecinată, unde gustarăm cu prisosinţă din romanul pe care-l cumpărase.

Mi se recomandă după obiceiurile sud-americane:

— Zeferim de Conceiçav Guimaraes Junior, născut diu tată alb şi mamă indiană din tribul Coroas.

Indianul care-l însoţea era Anaconda, fratele lui de lapte. Amândoi se îndeletniceau cu căutarea de aur şi diamante în râurile afluente ale lui Chachuinami, dar cea mai bănoasă sursă era comerţul ascuns de capete omeneşti mumificate.

— Acest trafic — îmi spuse Zeferim — îmi aduce beneficii destul de frumuşele. In schimbul fiecărui cap vândut primesc până la cinci lire sterline, bani pe care îi transform în fel de fel de unelte trebuincioase.

— Şi ai mulţi clienţi pentru astfel de marfă?

— Aci de loc. Am venit, din potrivă, trimis de un negustor din Lima, să cumpăr mai multe „mamons" şi să comand în acelaş timp, o nouă serie. Dar afacerile de acum nu se mai potrivesc cu cele de altădată. In Brazilia, negoţul acesta e cu desăvârşire oprit în ziua de azi. Din această pricină sunt nevoit să fac un ocol foarte mare şi să pierd mult timp.

— Dar e oare cu putinţă să ajungi la Manaos, prin râul Chachuinami?

— Pentru mine şi Anaconda, da Pentru d-ta însă, nu. De râul Toam nu poate trece nici un alb cu capul pe umeri.





Indienii din centrul Amazonului sunt tatuaţi de mici copii. Sus la dreapta o ţeastă mumificată.

Târgul fu încheiat pe loc în schimbul unei sume mari de bani; ne puserăm în gând să ajungem la îmbucătura râului Pore, în apropiere de golful Caqueta, pe Amazonia. In cazul că izbuteam să duc călătoria la bun sfârşit urma să mi se atribue gloria de a fi primul alb care a străbătut groaznicul infern unde fabricarea de capete mumificate constitue o adevărată industrie naţională.

VRAJITORUL ŞI INFLUENŢA UNUI CADOU

Dacă pădurile virgine au ochi, ar trebui ca fiecare arbore să fie înzestrat cu un post radiofonic de transmisiune. Astfel, la o cotitură a apei, zării, nu departe de noi, ca la vre-o cincizeci de bărci şi vre-o două sute de lopătari. Sclipirile arzătoare ale globului de foc vesteau sosirea grabnică a crepusculului tropical, pe un cer de un albastru impecabil în timp ce câteva păsări întretăiau cu trilurile lor stranii

murmurele şi mai stranii ale războinicilor din faţa noastră.
Căutam de nenumărate zile, pe malurile veşnic înverzite, o fiinţă omenească cu care să putem schimba un cuvânt măcar. Şi acum, primii ambasadori ai pădurii aveau să ne acorde onorurile lor. Şi ce onoruri!
De vrute, de nevrute, furăm nevoiţi să primim toate darurile. Literalmente copleşiţi de ele, îndopărăm cele două pirogi, gata să se scufunde cu fructele, mierea şi alte produse oferite de indieni. Puserăm capăt incidentului, ducându-ne la culcare.

agresori, scutindu-mă de săgeata otrăvită destinată, în mod indirect, să sporească depozitul negustorului din Lima.
Pentru calmarea insistenţilor noştri amici, răspândiţi în pădurea învecinată spre a-şi petrece noaptea, hotărârăm, odată cu ivirea zorilor, ca indienii să se sue în bărcile lor şi venind din susul apei, să defileze unii după alţii în faţa noastră, urmând să primească fiecare câte un dar din parte-mi. Sălbaticii cei numeroşi se arătară foarte încântaţi de ideea mea care le fu transmisă de Zeferim, interpretul meu, precum şi de faimoasa împărţire de oglinzi,

acum foarte binevoitor faţă de noi. Ce ar fi — îmi spusei eu — dacă aşi face cu concursul lui, o cercetare în regiunea Parintintinilor? Dar cum puteam decide tribul să pătrundă împreună cu mine în inima teritoriului duşmanilor lor ereditari? Marele vrăjitor al tribului care avea — după spusele oamenilor mei — darul de a transmite boala la distanţă precum şi sorţii răi, rămânea cu totul neînduplecat la rugămintile noastre. Zeferim care — hotărât lucru — se pricepea de minune în afaceri, avu o idee straşnică: să dăruesc marelui vrăjitor o carabină.
Intocmai cum şoferul te duce mai


Doi pui de indieni din tribul „Palmellas"


Tip de războinic Jivaros

Dar nu se sfârşise cu calvarul nostru. Toată dimineaţa care urmă îmi frământam creerul în căutarea unei soluţii care să ne debaraseze de acel cortegiu care devenise prea familiar cu noi. Şi trebuia să fac uz de toată diplomaţia, căci altminteri riscam să-mi creez duşmani şi încă de ce speţă! Incepui prin a împărţi indienilor tot stocul de mărunţişuri ce luasem cu mine. Eu şi cu cei doi însoţitori, poposisem în ajun pe un promontoriu de nisip; era o poziţie strategică fără seamăn în caz de atac nocturn şi uşor de apărat. De altfel, Anaconda şi ilustrul lui frate de lapte erau îndeajuns de obicinuiţi cu toate sgomotele pădurii ca să poată surprinde eventualii

ce obţinură un succes enorm. Rezultatul acestei împărţiri fu că ajungând la a patruzeci şi noua barcă, văzui disperat, apărându-mi ca prin minune, în faţa ochilor, cea de-a cincizecea, fără ca totuşi să mai am ceva de oferit. Dăruisem până şi aparatul de ras.
Pipăindu-mă la buzunarul cămăşii, descoperii că ceasornicul se mai afla încă la locul lui: asta spre norocul celor patru fii ai pădurilor virgine cari lunecau, zâmbind, spre mine şi, mai ales, al meu. Ceasui fu împărţit frăţeşte. Unul luă capacele iar ceilalţi trei îşi împărţiră rotiţele maşinăriei.

*

Tribul indienilor noştri se arăta

repede la destinaţie atunci când îi dai un bacşiş, tot aşa vrăjitorul, încântat de darul meu, se apucă să bea, în faţa răsboinicilor lui, un soiu ciudat de lichid fermentat. Era ceeace noi numim căderea în transă, căreia trebuia să-i urmeze consultarea spiritelor; această stare, soră cu beţia, îi îngăduia să facă profeţii.
După ce sorbi tot lichidul, vraciul hidos începu să se svârcolească pe pământ, cu schimonosiri epileptice. Starea aceasta stranie ţinu câteva minute. Când se linişti, marele vrăjitor ţinu un discurs ce-mi fu tradus pe loc de Zeferim:
„Norocul e de partea noastră. Omul alb e trimis de spiritele bune. Numai mulţumită lui vom izbuti să

învingem tribul Parintintinilor care ne-a masacrat atâtea familii. Spiritele ne ordonă să dăm ascultare omului alb. Supunându-ne lui, vom doborî mulți inamici și vom dobândi multe capete. Nenorocire vouă dacă nu-l veți asculta!"

Carabina mea făcuse minuni.

CUM OBȚIN INDIENII TROFEELE MACABRE

Călăuziți de avantgarda care explorase terenul tot timpul nopții, înaintam unul câte unul și, dat fiind totala mea nepricepere în acest gen de sport care trebue executat fără cel mai mic sgomot, fui trimis tocmai la coadă. Numai astfel, tropăitul ghetelor mele nu prezinta nici un pericol. Tactica de atac a indienilor constă în a-și lovi adversarii pe neașteptate, evitând lupta corp la corp sau încăerările — metoda plisicii care prinde o păsărică.

Deși situația momentană dădea impresia unui soiu de alianță încheiată între mine și indienii Palmellas, nu simțeam totuși la adăpost de pericolul unui eventual atac trădător din partea acestora. Mă foloseam de expediția lor ca să-mi satisfac interesele mele personale și să pot ajunge la îmbucătura Amazonului cu Rio Jacu.

Zeferim, Anaconda și eu, rămăseserăm mai în urmă ca niște oameni înțelepți, hotărâți să nu ne avântăm la luptă decât în clipa când avantgarda avea să ne anunțe începutul atacului. Puțin după aceea, când mă repezii, într'un suflet, să străbat cele trei sute de metri pe sub arborii deși ca să ajung la locul masacrului, reprezentația luase sfârșit. Parintintinii, brusc surprinși de un atac neprevăzut și bine organizat, lăsaseră pe teren nu mai puțin de cincisprezece morți și răniți.

Invingătorii se și grăbiră să pună în practică oribilele lor îndeletniciri, adică să-și însușească toate capetele dușmanilor răpuși. O indiană gravidă horcăia de moarte, întinsă pe pământ: o lovitură de lance aplicată în pântec, lăsa să se întrevadă, cu prisosință, intestinele și o parte din carnea crudă a pruncului. Doi indieni, grăbiți foc să pună mai repede mâna pe capul nenorocitei, se înarmară cu o scoică mare, tăioasă și-i tăiară gâtul fără multă vorbă. Vertebrele cervicale odată despărțite de ligamentele lor, capul se separă cu ușurință, târând după el o fâșie albicioasă din măduva spinării.

Noroc că eram obicinuit cu un asemenea gen de spectacole, demn de o masă de disecție, căci altminteri, orice intervenție din parte-mi nu numai c'ar fi fost inutilă ci mi-ar fi atras aceeași soartă.

Colibele toate fură jefuite cu amănuntime și pe nisipul pieței centrale, văzui adunându-se comorile defuncților proprietari: sticle sparte, cutii goale de conserve și fiare ruginite, urme ale unor raporturi îndepărtate cu civilizația.



Cum se prepară argăseala pentru mumificarea capetelor.

Corpurile decapitate fură depuse pe un rug de frunze de palmier și arse, în vreme ce păsările „umbu", corbii tropicelor, străbăteau văzduhul în cârduri, furioase că flăcările purificatoare le consumau un ospăț atât de suculent.

Puțin după aceea, ne reîntoarserăm la locul unde ne lăsaserăm luntrile în care îmbarcarăm capetele dobândite în luptă.

Soarele lumina acum, cu razele-i clocotitoare, primul act al unei ceremonii destinate preparării oribilelor trofee ce urmau să ațâțe curiozitatea și interesul vizitatorilor cine știe cărui muzeu.

Reuși-voi să pătrund, în sfârșit, secretul acestor rituri misterioase?

PREGATIREA CAPETELOR MUMIFICATE

Pe malul nisipos al râului Ayani se aflau, așezate în cerc, cincisprezece capete omenești. Războinicii, goi în întregime, adunară câteva pietre mai mari înainte de a începe operațiile. Capetele, culcate pe nisip, fură acoperite, unul după altul, cu frunze de palmier și ciocănite apoi cu bolovani, pentru a le sdrobi oasele. Prin orificiul gâtului, fură extrase oasele și materiile cerebrale după care interiorul acelei pungi fu spălat și curățat cu multă îngrijire.

In urma acestui tratament, capetele deveniră de necunoscut. Orificiile ochilor, urechilor, nasului și gurii fură astupate cu ajutorul unor muguri de bambus. Fiecare cap, având acum aspectul unei mănuși de box, fu îndopat cu nisip cald și cenușă de jăratec.

Cu o răbdare indescriptibilă, indienii umpleau acele săculețe cu nisip cald pe care-l aruncau imediat ce se răcea, îngroșat de grăsimea țesăturilor pielei. Un miros nedefinit exală din acea bucătărie preparată cu grăsime topită și carne arsă în acelaș timp.

La câteva ore după aceea, sub influența căldurii, capetele fură reduse la dimensiunea unor portocale mari. Fiecare dintre ele fu așezat apoi în câte o oală de pământ ce conținea scoarța pisată a unui copac. Preparatul acesta fusese pregătit mai dinainte de vrăjitorul tribului care nu vru cu nici un preț să-mi divulge numele plantei acesteia ce nu-i altceva decât un membru al familiei copacilor cu scoarțe argăsitoare din Europa.

Toate capetele, cu coadele lor lungi ce atârnau afară din oalele de pământ, ședeau acum înșirate, gata de vânzare.

In românește de
GEORGES TEDDY

PAGINA DIBACIEI

DISPARIŢIA UNUI PAHAR

Prezintaţi un pahar de vin sau de apă, daţi-l la control, înfăşuraţi-l într'o bucată de foiţă sau de hârtie, comandaţi-i una, două, trei; la trei rupeţi hârtia în mici bucăţele şi paharul a dispărut. Apoi introduceţi mâna în buzunarul de la spate şi acelaşi pahar îl găsiţi acolo.

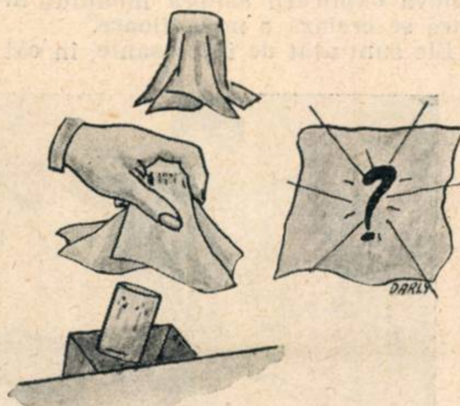
EXPLICAŢIE

Vă preparaţi două pahare drepte, de preferat cele de vin căci sunt mai mici; unul dintre ele îl introduceţi în buzunarul de la spatele pantalonilor, deşi puteţi să-l puneţi unde doriţi, în ori care alt buzunar dar e de preferat cel de la spate pentru că este mai ascuns. Cel de al doilea pahar îl puneţi pe masă, pe marginea din spate, unde aţi preparat mai dinainte o cutie de carton în care aţi pus o batistă sau o bucată de ziar mototolit. Cutia o puteţi prinde în dosul mesei cu două piuneze.

Luaţi o bucată de foiţă şi puneţi-o deasupra paharului, apoi trageţi în jos peste pahar. Foiţa va căpăta forma acestuia. Vă prefaceţi că luaţi paharul de pe masă, trăgându-l către marginea mesei unde se află montată cutia; în timp ce aţi ajuns deasupra cutiei, lăsaţi paharul să cadă în aceasta, şi paharul nu va face sgomot dacă puneţi înăuntru, după cum am spus, o batistă sau hârtie mototolită.

Foiţa va păstra forma paharului dacă nu o veţi strânge în mâini; deci ţineţi-o cât se poate de uşor, treceţi cu această formă de foiţă sub care spectatorii crede că încă mai există paharul cât mai aproape de dânşii, apoi comandaţi până la trei, strângeţi foiţa în mâini şi rupeţi-o bucăţele arătând că paharul nu mai există.





Misterul dispariţiei paharului

Introduceţi apoi mâna în buzunar şi scoateţi paharul arătând că este acelaşi pahar care a fost şi mai înainte.

Fie vorba între noi: este acelaşi pentru că seamănă, dar cel care a dispărut se află în cutia de la spatele mesei.

FELUL DE A PREZINTA

Este foarte uşor de a scrie o scamatorie dar trebuie să-i dăm tot secretul. Unul dintre secrete este şi felul de a vorbi. Desigur că un începător sau amator nu poate fi în legătură cu starea psihică a spectatorului, nu poate şti ce crede spectatorul de dânsul şi nici dânsul nu va putea vorbi la timp, adică să vorbească despre ceea ce nu face pentru a deruta credinţa publicului sau mai bine zis a-l înşela.

Iată deci cum puteam scăpa destul de uşor ne mai scriind cele de mai jos. Aceste câteva cuvinte pe care trebuie să le spuneţi nu trebuie să fie întocmai la fel, însă să dea cam acelaş înţeles şi să fie spuse la locul lor. Căci cele mai uimitoare scamatorii au un efect cu atât mai mare cu cât cel ce le face e mai bun de gură şi distrage atenţia spectatorilor cu ceia ce se numeşte „prezintarea".

Arătaţi paharul învârtindu-l pe toate părţile ca să se vadă că e gol, nepreparat, şi începeţi:

„Aci, d-lor, vă prezint un pahar de cristal absolut gol şi fără nici un preparat, tot atât de solid ca ori şi ce pahar". După ce a fost controlat luaţi paharul şi puneţi-l pe marginea mesei sub pretext de a arăta foiţa. „Aci mai am şi o bucată de foiţă care de asemeni nu are nici un preparat şi este goală atât pe o parte cât şi pe cealaltă. In această bucată de foiţă voi împacheta paharul." Puneţi foiţa deasupra paharului şi înfăşuraţi aşa ca să ia bine forma lui. După aceasta continuaţi:

„Paharul aşa împachetat cum este (aci trebuie puţină atenţie; în timp ce spuneţi aceste cuvinte lăsaţi foiţa peste pahar şi trageţi-l la marginea mesei lăsându-l să şi cadă în cutie) îl iau şi vin cu el mai aproape de d-tră, comand una, două, trei", la trei rupeţi foiţa.

„După cum vedeţi, paharul a dispărut şi a apărut aci la mine în buzunar acelaşi pahar care a fost şi mai înainte".

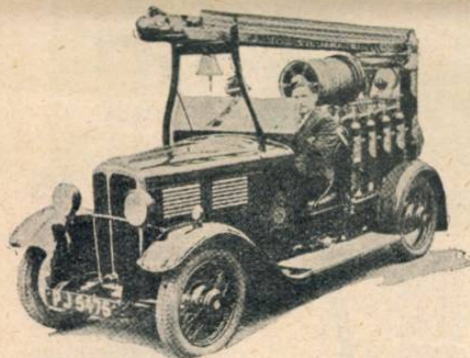
Scoateţi paharul din buzunar şi cu aceasta terminaţi.

Apoi la prima ocazie luaţi paharul din cutie pentru ca să nu se uite cineva şi să vă descopere secretul.

Darly

BUGET MIC - POMPĂ MICĂ

Un mic orăşel englez nu-şi putea plăti o pompă mare de incendiu, deşi pompa era neapărat trebuincioasă. S'a recurs atunci la un compromis: s'a cumpărat o pompă de incendiu, dar o pompă mică, atât cât permitea bugetul comunal.

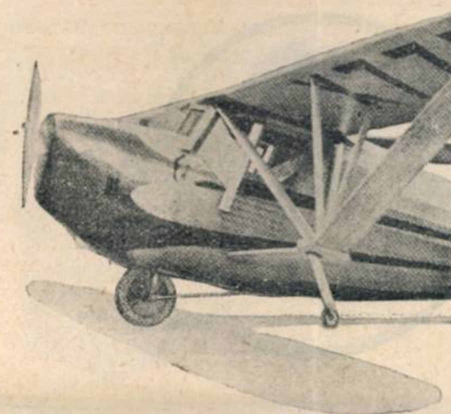


O pompă de incendiu liliputană

Fotografia noastră arată această mică pompă care, cu cei nouă cai putere ai motorului său, face totuşi 80 km. pe oră.

RAŢIONALIZARE

In goana după raţionalizare şi suprimare a tot ce este de prisos, inginerii aerotechnici au găsit că avioanele se pot mulţumi foarte bine şi cu o singură roată pentru aterisare. Drept care au şi realizat avionul din figura noastră care aterisează pe o singură roată centrală, echilibrul fiind menţinut, pe pământ, de două rotiţe fixate de aripi.



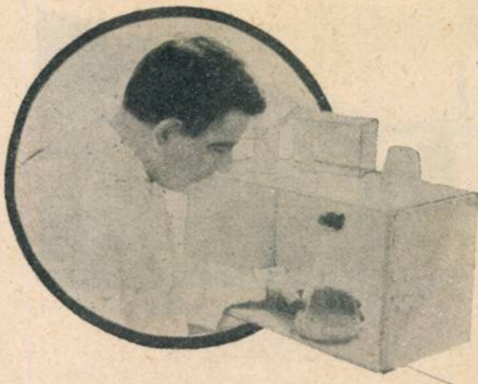
O roată centrală permite aterisarea iar două roate laterale dau stabilitate

FLORARII CREATORI

Aţi văzut vreodată un trandafir albastru ? Sau o gardenie roşie ? Aţi găsit vre-o camelie mirositoare ? Desigur că nu. Dacă sforţările grădinarilor vor fi însă încununate de succes, veţi avea totuşi ocazia, mai de vreme sau mai târziu, să vedeţi trandafiri negri sau camelii mirositoare. Aceste flori nu sunt decât varietăţi curioase pe care botaniştii sunt capabili, astăzi, să le producă.

In horticultură omul produce de câtva timp lucruri noui sub soare. De altfel, multe din florile pe care le admirăm astăzi sunt creaţii noui la care nu s'a gândit nimeni acum treizeci sau patruzeci de ani. Acum 4—5 secole, existau numai câteva sute de varietăţi de trandafiri. Astăzi se cultivă peste 10.000 de varietăţi. In aceiaşi ordine de idei, e greu de prezis câte flori noui vor împodobi grădinile peste zece ani, dar putem fi siguri că vor apare câteva flori senzaţionale — dacă le-am putea spune astfel. Ştiinţa hibrizilor, a încrucişărilor, prin care plantele din aceiaşi familie sunt încrucişate cu scopul de a obţine noui indivizi, ştiinţa aceasta a făcut paşi mari în ultimii ani. Florarii pot plănui, de la birou, crearea unei noui varietăţi şi sunt siguri că aplicaţia pe teren va fi încoronată de succes, la urma urmelor. De obicei trebuesc sacrificaţi ani de muncă şi mii de experienţe, dar nu mică este plăcerea de a 'nzestra lumea cu o nouă varietate de flori. Mulţi din cei mai frumoşi trandafiri au fost realizaţi de gospodari îndrăgostiţi de grădina lor, de amatori.

Astăzi, când se pot căpăta şi breve-



Un mic laborator pentru orchidee

te pentru noile varietăţi de flori, se plătesc preţuri enorme pentru florile încrucişate care sunt pe gustul publicului. Sământa unei anumite betonii se vinde cu trei mii de dollari kilogramul.

Un florar specializat în arta încrucişărilor are nevoe însă de multă imaginaţie, de foarte multă putere de observaţie şi de o enormă, supraomenească, răbdare.

Lucrurile acestea sunt pe de-a'ntregul confirmate de un celebru florar american, **John C. Bodger**, care, împreună cu tovarăşii săi, a lansat pe piaţă zeci de varietăţi de flori, până atunci necunoscute. Un redactor al suratei noastre de dincolo de ocean **Popular Mechanics**, a obţinut dela dibaciul florar, chiar în grădinile sale dela El Monte — în California, — câteva explicaţii asupra modului în care se creiază o nouă floare.

Ele sunt atât de interesante, în cât nu ne putem opri să nu le reproducem.

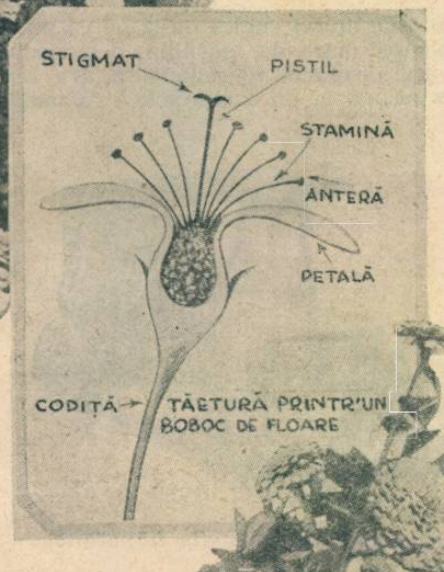
„Realizarea unei noui varietăţi este ades atât de dificilă", spune John C. Bodger, „încât este bine să vă limitaţi experienţele la o singură specie pe care doriţi s'o transformaţi. Posibilităţile de perfecţionare sunt infinite, fie că alegeţi o micşunea sau o orchidee. Inainte de toate, puneţi-vă înainte o ţintă hotărâtă. V'a trecut prin minte, de pildă, că o anumită varietate de micşunea cu o floare delicat colorată va fi mai apreciată de public dacă ar avea o tulpină înaltă. Veţi alege atunci un exemplar bine desvoltat din micşuneaua pe care vreţi s'o transformaţi şi încrucişaţi-o apoi cu o altă varietate care are caracteristicele dorite ale tulpinei. Seminţele rezultate din această încrucişare vor produce tot felul de combinaţii ale celor două plante „părinţi" şi printre ele veţi găsi şi combinaţia cea mai apropiată de varietatea pe care doriţi s'o obţineţi. Dacă prima experienţă n'a dat de loc rezultate satisfăcătoare, repetaţi încrucişarea, de astă dată între plante obicinuite şi plantele obţinute din prima încrucişare, semănaţi seminţele şi aşteptaţi exemplarul căutat. Uneori aşteptarea se poate prelungi timp de mai multe generaţii de plante.

„Incrucişarea vă ajută să căpătaţi varietăţi care au colori noui, alte înfăţişări sau alte dimensiuni. De pildă, una dn cele mai noui varietăţi



Pentru-că operaţia încrucişării este extrem de delicată şi anevoioasă florarii iau toate precauţiunile pentru a-şi apăra munca. Fotografia noastră arată pe John Bodger *în grădina sa, arătând ziaristului american paravanele de mătase cu care înconjoară florile asupra cărora a operat o încrucişare.*

Lumina şi căldura ajung astfel la plantă, dar paravanul împiedică vântul sau vre-o insectă s'aducă vre-un fir de polen străin.



Pentru înţelegerea încrucişării, iată o schemă care arată construţia interioară a unei flori.

hibride de ochiul boului are în centru un masiv de petale tubulare, înconjurate de o rozetă de petale lungi, ascuţite. Această floare a rezultat din încrucişarea a două varietăţi distincte, una cu petale lungi, şi o altă floare cu petale cilindrice, tubulare.

„Operaţia încrucişării, a hibridizării, cum se mai spune, constă, pe scurt, în a lua polenul din staminele unei flori şi a-l transporta pe stigmatul unei alte flori.

In natură, operaţia aceasta o fac întâmplător vântul şi insectele. Dar



Ochiul boului hibrid despre care vorbeam mai sus, provine dintr'un părinte cu petale lungi şi altul cu petale tubulare.

astfel de încrucişări naturale sunt de prea mică însemnătate pentru floraru care lucrează ştiinţific. Toată lumea ştie că nu se pot încrucişa plante de rase diferite. Puteţi obţine oricâte încrucişări între camelii, dar nu veţi reuşi nici-odată să 'ncrucişaţi o dalie cu un trandafir".



Acum iată şi câteva indicaţii practice:

„Când v'aţi hotărât să produceţi un nou hibrid", zice d. Bodger, „alegeţi un exemplar frumos din planta asupra căreia voiţi să lucraţi şi mai alegeţi apoi un boboc bine format care-i gata să se deschidă. Tăiaţi câteva petale, astfel ca să aveţi liber interiorul bobocului. Aci veţi putea observa toate organele florii, îngrămădite şi nedesvoltate încă perfect. Staminele purtătoare pe polen şi stigmatul, lung şi subţine, pot fi recunoscute îndată. Cu o pensetă sau cu nişte foarfeci mici, rupeţi toţi săculeţii cu polen, anterele, care se găsesc la vârful staminelor. Inchideţi apoi bobocul astfel operat într'o pungulită de hârtie ţiplată, sau alt material asemănător, pentruca nici-un fir de polen al unei alte flori să n'atingă stigmatul.

„După o zi sau două, veţi observa că stigmatul a luat o înfăţişare cleioasă. Duceţi-vă atunci la planta pe care aţi ales-o drept tată pentru această încrucişare şi cu o pensulă culegeţi polenul din staminele florii deschise. Presăraţi acest polen deasupra porţiunei lipicioase a stigma-



Prin încrucişări se pot căpăta ori câte varietăţi de orhidee.



Iată întreaga serie a operaţiilor trebuincioase pentru a da unei betonii purpurie noui nuanţe, servindu-ne de polenul unor betonii albe şi albastre.

tului pe care l-aţi ţinut închis în săculeţul de hârtie. Puneţi atâta polen din planeta străină până ce stigmatul este cu totul acoperit. Acoperiţi din nou bobocul cu săculeţul de hârtie şi ţineţi-l astfel închis până-ce planta s'a ofilit şi seminţele sunt coapte. Păstraţi seminţele într'un loc uscat şi plantaţi-le în primăvara următoare. Când plantele rezultate din aceste seminţe vor ajunge la maturitate, veţi avea plăcerea să vedeţi, dac'aţi lucrat cu îngrijire, că plantele au câte ceva din caracteristicele fiecărui părinte.

„Foarte puţine plante vor fi la fel

CUM SĂ NE FERIM DE OTRĂVIRI CU ALIMENTE

Toată lumea s'a obișnuit să nu vadă în chimia otrăvirilor decât un fel de știință medico-legală al cărei unic scop este cercetarea și dovedirea otrăvurilor cu care criminalii înlătură pe cei ce le stau în cale. Dar acest lucru nu este așa cum s'ar părea la prima vedere, căci aceste ramuri ale chimiei au un câmp de activitate mult mai vast, deoarece, în afară de otrăvirile criminale și întâmplătoare ,mai trebuie să se ocupe și de otrăvirile din viața de toate zilele făcute cu alimentele și acestea sunt mai numeroase și mai grave. S'ar părea, la prima vedere, că se face o afirmație cam exagerată spunând acest lucru, însă ea este perfect adevărată, căci deși aceste intoxicări nu alimentează reportajul ziarelor, totuși dau foarte mulți clienți spitalelor. Nu figurează nici în statistici fiindcă nu sunt cunoscute ca intoxicări, ci sub numele boalelor la care dau naștere.

Suntem obișnuiți să credem că un corp este otrăvitor totdeauna și în orice împrejurare, însă aceasta e o mare greșală, căci acțiunea sa toxică depinde de cantitatea care lucrează asupra organismului. Așa, spre exemplu, arsenicul, cunoscut de toți ca o puternică otravă, devine, în doză foarte mică, un aliment cu atât mai necesar organismului nostru cu cât acesta nu poate produce fără el unele țesuturi. Din contra, ciocolata, pe care n'o bănuim că ar fi un produs ușor toxic poate, dacă se mănâncă în mari cantități zilnic, să producă accidente grave și chiar mortale.

Știm că alcaloizii sunt otrăvitori; totuși unii sunt întrebuințați în tratamentul boalelor. Așa, ca exemplu, putem cita stricnina, o otravă foarte puternică în cantitate mai mare, medicament în cantități foarte mici.

Zilnic lista corpilor toxici se mărește și se modifică complet, fiindcă, alături de arsenic, morfină, stricnină și alte otrăvuri, trebuie să mai adăogăm toți compușii nesănătoși, toate alimentele stricate, toate mărfurile murdare cari sunt cei mai răi dușmani ai organismului nostru și cărora sunt datorite cel puțin jumătate din boalele de care sufăr și mor populațiile moderne. Cu toate că sunt otrăvuri puțin cunoscute, totuși sunt destul de periculoase. Despre aceasta, d. A. Goujou spune că : „în Franța, laptele omoară, în fiecare an, mai multe vieți omenești decât arsenicul în întreaga lume". Dacă, la cele de mai sus, adăogăm acțiunea ascunsă dar otrăvitoare a unor coloranți sintetici și a antisepticelor, se poate ușor vedea că domeniul chimiei biologice și toxicologice este destul de mare și se mărește pe zi ce trece în urma cercetărilor ce se fac fără încetare.

Dar adevăratele otrăvuri asupra cărora trebuie să ne oprim mai mult sunt surogatele alimentare. Țările cari întrebuințează aceste surogate alimentare plătesc anual un greu tribut otrăvirilor alimentare. La un restaurant cunoscut, se poate citi următoarea rețetă pentru a fabrica stridii : „Deci, în primul rând se fabrică apă de mare. Pentru aceasta, se varsă o jumătate de litru de sare de bucătărie într'un litru de apă și se lasă să se disolve. Apoi, se iau coji de stridii goale (se pot procura destule cu un preț mic în orice bun restaurant) și se varsă opt sau zece picături de apă de mare în fiecare cochilie. După aceea, se iau lapți de scrumbie (marca „Bismarck" prima calitate) și se taie cu băgare de seamă, cu ajutorul foarfecelor, în rondele mari ca un thaler și în formă de stridii și se pune fiecare bucată într'o cochilie. Se aruncă deasupra câteva picături de apă de mare și puțină zeamă sau, mai bine, esență de lămâie ; se adaogă și puțin sos „Maggi" și stridiile sunt gata pentru a fi servite".

Din nenorocire, aceste surogate puțin răspândite înaintea răsboiului, au luat locul adevăratelor alimente în ultimul timp, cu atât mai mult, cu cât criza economică ce bântuie le ajută azi răspândirea mai intens decât și-ar putea închipui cineva. Cetățenii trebuie să știe că organismul nostru are nevoie de alimente și nu de iluzii și că surogatele pe care le întrebuințează în locul adevăratelor alimente sunt vătămătoare pentru sănătate. Zaharina îndulcește ,dar nu este un aliment cum este mierea sau zahărul. Trebuie să ne ferim de a o întrebuința. La acestea, d. Marchadier mai adaogă, pe bună dreptate, că trebuie să învățăm să citim o etichetă ca să știm ce trebue să consumăm cu folos pentru organismul nostru. Iată ce spune dânsul : „Astfel, noi vom ști că „sirop de grenadină" nu înseamnă „sirop de rodii" cum s'ar putea crede, ci, în mod simplu, sirop de zahăr acidulat cu acid tartric și colorat în roșu cu coșenilă ; că aceste cuvinte: „sirop de gumă", puse pe o etichetă implică pentru produsul respectiv obligația de a conține cel puțin două zeci grame de gumă arabică sau de gumă de Senegal la litru, ceeace nu ar mai fi cazul când am avea numai termenii „sirop à la gomme". Continuând, vom învăța că „édulcoré" este sinonim cu „zaharinat", adică îndulcit cu zaharină ; că prin calificativul „curat" se arată untdelemnul pur. Apoi, mergând mai departe cu cercetările noastre, vom învăța că sub numele de „kirș de comerț" se arată un amestec de kirș natural și alcool sintetic ; că „kirșul fantasie" este alcool sintetic aromatizat cu aldehidă benzoică, puțin vin de cireșe, apoi redistilat ; că, în fine, „kirșul artificial" nu este decât o disolvare de aldehidă benzoică în alcool. Nimic mai ușor, nu-i așa ? Incă o mică sforțare și vom ști că prin cuvântul „rachiu" se înțelege un amestec, în proporții oarecare, de rachiu de vin și de alcool sintetic ; că adăogarea unui calificativ ca : „vechiu", „suprafin", „fin", implică obligația unui conținut în rachiu de vin de cel puțin 50% ; că termenul aristocratic de „fin" sau adăogarea unei indicațiuni geografice nu poate să se aplice decât produselor pure. Adăogăm că „ purée de tomate" citit pe eticheta unei cutii de conserve ne va arăta prezența, în cutie, a unui sos cu 92,5% apă.

In fine, complementul educației noastre ne va fi dat prin studiul acestui cuvânt nou : „fantaisie" care se etalează în frumoase litere de aur pe numeroase etichete. Pentru noi, acest cuvânt ne va spune că produsul, pe a cărui etichetă se află, este un surogat și trebuie să ne ferim de el".

Din aceste rânduri, se vede ce mare importanță are, pentru viața de toate zilele, arta de a ști să citești o etichetă a unui produs. Din citirea etichetei știm cu ce produs avem deafăce și, ca atare, dacă putem să-l cumpărăm pentru a-l consuma, sau dacă trebuie să ne ferim de el pentru a nu ne periclita sănătatea, știind cu toții că sănătatea este cea mai mare avere pentru un om și că, odată pierdută, cu greu și foarte multă cheltuială putem s'o recăpătăm. Prin urmare, să citim eticheta care ne va spune dacă este aliment sau surogat și numai în urmă să-l întrebuințăm !

Drd. *Dan Petrescu*

și multe exemplare vor avea diferite combinații ale caracteristicelor fiecărui părinte. Alegeți plantele cele mai apropiate de forma pe care ați plănuit-o, păstrați semințele și plantați-le în anul următor. Sau, dacă doriți, puteți încrucișa cele mai bune exemplare din aceste plante.

„Descendenții unei astfel de încrucișări moștenesc caracteristicele părinților, după formula complicată cunoscută sub numele de **legea lui Mendel.** Urmașul unei încrucișări, hibridul, capătă caracterele părintelui dominant. Când și această generație este încrucișată cu ea însăși, mulți vor favoriza pe celălalt părinte, în raport de trei la unu.

Ținând seama de această lege, vă puteți da seama pentru ce trebuesc să treacă mai multe generații înainte de a apare planta pe care o doriți".

Practic vorbind, ori-ce floare de astăzi este rezultatul unei încrucișări și al unei selecționări. In starea sălbatecă originară, trandafirul era o tufă țepoasă cu câte-va flori mici. Micșuneaua sălbatecă din care a rezultat micșuneaua de astăzi avea flori mici de tot cu miros foarte slab și nu prezenta nici-o asemănare cu planta cultivată. Florarii au transformat plantele după dorința lor. Unora le-au dat tulpini înalte, altora colori noui și altora alte forme de flori. Atâtea pilde frumoase de iscusința omului, bucuros ori-când să desăvârșească natura.

I. J. F.

Numai prin știință

România Mare

va ajunge și

România Tare

„NATURA"

MIHAI TICAN RUMANO

(14)

MONSTRUL APELOR

Lanternele de la babord și tribord fură aprinse și se întocmiră cele necesare pentru a petrece noaptea. Căpitanul umbla agitat de colo până colo, gesticulând nemulțumit. Nu ne puteam explica pricina indispoziției lui, afară de unicul motiv, că nu și-o fi făcut destulă rezervă din vinul de palmieri.

Borel îl întrebă de ce era așa de frământat, iar el răspunse că nu-i plăcea locul ales pentru staționare.

— Dacă-i place sau nu, mi-e perfect egal, răspunsei, neputând înțelege cum ar trebui să fie locul de oprire ca să-i placă lui Sadek.

Și ceeace mă surprinse în mod deosebit, atât pe mine cât și pe însoțitorii mei, era că, împotriva obiceiului, căpitanul dădu ordin ca în noaptea aceea să se pună patru oameni de pază, în loc de doi.

Am întrebat pe călăuză despre această particularitate și negrul îmi spuse că Sadek este cuprins de frică să nu ne atace fiarele, regiunea fiind foarte periculoasă din acest punct de vedere.

— Ce fiare să ne atace, dacă ne aflăm în mijlocul fluviului ?

— Eu nu știu, musiu, se mulțumi să-mi răspundă bietul om, „Toate acestea sunt povești cu care vor să



S'a îmbătat căpitanul, zise Borel.

ne decidă să acostăm pe lângă sate", mă gândeam eu, și împărtășii ideea mea și însoțitorilor mei.

— Desigur ! aprobă Van Thyft. Ar fi bine să luăm totuși, o măsură de precauțiune, — obiectă Borel, — aceea de a ține la dispoziția noastră combustibil în cantitate suficientă, ca să putem aprinde fo-



Să oprim aci.

cul la nevoie. Era o măsură de precauțiune destul de eftină ; puserăm deci să se transporte tot ce era necesar lângă adăpostul nostru, adică în spre prora corăbiei. Paznicii ocupară între timp locurile lor, iar noi, cuprinși de o neînțeleasă neliniște, ne îndreptarăm spre locul nostru de odihnă.

Nu după multă vreme auzirăm cântecul străjilor, care par'că voiau prin aceasta să-și alunge somnul, apoi adormirăm. Insoțitorii mei dormeau deasemenea, când, deodată, ne trezirăm brusc din somn. Scurta noastră odihnă ne fu turburată de o smucitură atât de puternică, în cât și astăzi mă cutremur când mi-aduc aminte. Urmează altele și mai tari și fiecare sguduitură era însoțită de niște strigăte de groază, de panică, ale negrilor, ca de o adevărată catastrofă. Scena nu se poate închipui și mi-e imposibil s'o descriu. In mijlocul acelui haos de nespus tuna vocea autoritară a lui Sadek, ordonând ceva în dialectul său..

— Ce este ? Ce s'a întâmplat, Dumnezeule, repetam eu, zăpăcit, aproape inconștient...

— Fiarele... răspunse mașinalicește, Van Thyft.

— Să ne salvăm cât mai repede ! țipă Borel..

— Dar să vedem mai întâi despre ce este vorba...

Abia ne puteam ține în picioare din cauza clătinărilor corăbiei, care se înclina așa de ușor de parcă ar fi fost o coajă de nucă și în orice clipă era gata-gata să se răstoarne...

— Musiu ! musiu ! se auzi deodată vocea călăuzei și acel strigăt de **musiu** era repetat din gură în gură, era parcă un strigăt de desnădejde, o chemare disperată a unor oameni care se considerau pierduți, un țipăt de ajutor mai mult decât disperat.

— Hai să mergem repede, să vedem ce e ! spusei eu, în sfârșit, cuprins de-o mare teamă, sau mai bine de-un sentiment de opresiune, cum se 'ntâmplă oricui în fața unei mari primejdii, în special când nici nu știi precis de ce fel de primejdie e vorba, sau de unde provine ea.

Cu mâna dreaptă strângând zdravăn de carabină și cu stânga încercând să mă sprijin de ceva, pășeam dârdâind, dar fără să mă împiedec.

In emoția generală, uitaserăm să mai aprindem focul, lucrul cel mai necesar, pe care ar fi trebuit să-l facem imediat, spre a fi în putință să recunoaștem măcar pericolul.



La un moment dat, barca s'a înămolit.

Cu mare greutate izbutirăm să ajungem la locul de unde proveneau acele vociferări, adică spre pupa. Dar tot nu eram lămuriți ce trebuie să facem.

(Urmează în numărul viitor)

RUBRICA CITITORILOR



Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti, fără a se mai publica întrebarea.

Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru :

Pentru cărţi, reviste, hărţi, colecţiuni de experimentaţie, aparate şi instrumente de fizică, chimie, etc., la „Cartea Românească", b-dul Academiei, Bucureşti.

Intrebări

CHIMIE. — Rog răspudeţi-mi :

1. Cum se obţine purificarea acetilenei.
2. Care este reţeta prin care pot face ca lemnul să devină impermeabil ?
3. Ce este bogheadul şi ce se ştie despre el (cât mai amănunţit) ?

I. Constandache-Pantelimon

GENERALE. — Vă rog a-mi indica un procedeu pentru prepararea unei soluţii fosforescente — vizibilă sau invizibilă ziua, dar care să lumineze la întuneric.

Vă rog cu multă insistenţă să binevoiţi a răspunde la următoarele întrebări :

— Cine îmi poate spune ceva despre origina scrimei ?

— Cine s'a ocupat cu „sistemul periodic al elementelor chimice" şi cum a fost întocmit acesta ?

— Care este compoziţia chimică a apei de ploae ?

Ionescu Dragoş, Buc.
Str. Popa Niculae 30

MURATURI. — Rog a-mi răspunde modul de a pune la murat costraveţi şi alte murături pentru a se menţine tari şi a se păstra culoarea murăturilor puse de iarnă.

Vechi cititor, Iaşi

Răspunsuri

REVISTE. *N. Georgescu*, Bordeni. Colecţiile pe anii trecuţi costă 200 lei anul. Pentru revista Dvs. — depinde de format, număr de coli, hârtie, etc. Adresaţi-vă detaliat administraţiei ziarului *Universul*.

ENCICLOPEDIE., *Isac Goldenberg, Iaşi*. Enciclopedie însemnează ceva care cuprinde toate vremurile. Spre exemplu : dicţionar enciclopedic (Larousse) e un dicţionar care explică toate cuvintele din toate ramurile ştiinţei ; om enciclopedic, cultură enciclopedică, — e omul sau cultura desăvârşită în toate ramurile, istorie, ştiinţă, literatură, artă etc. Din ce e întrebat un asemenea om, el poate răspunde ca un profesor.

MICROSCOP. Cred că ar fi foarte greu să găsiţi asemenea planuri, mai ales că a fost construit în... America şi probabil că constructorul are şi vreun brevet de invenţie pentru acest microscop. A construi unul simplu e greu, dar unul de felul celui descris este imposibil când ştiut este că fiecare piesă pentru asemenea aparate de precizie, este lucrată cu cele mai perfecte maşini ; deci toată munca este în zadar. Dacă doriţi totuşi să construiţi unul, încercaţi pe cel „aquatic", descris în No. 11 din 1929 al acestei reviste. Va mări numai de câteva zeci de ori, însă veţi fi satisfăcut că v'a reuşit.

S. I. Mărculescu

LEONARD. *D. Niculae Hampel.* — Portretul în metal al marelui artist nu se găseşte în comerţ. Dacă doriţi să-l introduceţi, trebue să cereţi autorizaţia familiei.

Stupefiantele

(Urmare dela pag. 519)

vine violent, sau cuprins de o gelozie feroce, omoară sau se sinucide.

Cocainomanul e mincinos, are aspectul îmbătrânit, tremurături şi slăbiciuni musculare, pupilele dilatate, nările lărgite, şi tot corpul plin de sgârieturi, pentrucă în timpul ideilor delirante şi halucinaţiilor are impresia că simte paraziţii sub piele şi atunci cu vârful unui ac se înţeapă căutând să-i scoată.

Atât morfinomania cât şi cocainomania sunt vindecabile prin cura de desintoxicare a organismului, dar cum această cură este foarte grea, ea nu poate fi dusă la bun sfârşit decât în sanatorii speciale de izolare sub conducerea unui medic competent şi energic. Cu toată seriozitatea tratamentului, totuşi recidivele nu sunt aşa de rare.

4. Haşişul este mai puţin cunoscut. Este întrebuinţat foarte frequent la orientali, în Turcia şi în Egipt; în Europa nu are amatori prea mulţi.

Este extras dintr'o specie de cânepă — cannabis indica — care creşte în Indii şi se întrebuinţează fie natural, fie sub forma de dulceaţă, care are o culoare verde.

Haşişul procură o beţie lucidă, halucinatorie ; visele datorite beţiei sunt mai turburătoare atunci când individul este deştept.

Este o succesiune infinită de imagini transformabile după voinţă şi modificându-se atât de repede, încât noţiunea de timp şi de spaţiu este complect desfiinţată. In câte-va ore ai impresia de a fi trăit secole întregi. In tot acest timp inima are nişte bătăi atât de tumultoase, încât se explică dece majoritatea celor ce iau haşiş mor prin sincopă.

Violenţa senzaţiilor duce pe nenorociţii cari s'au obişnuit cu această otravă în scurtă vreme la casa de nebuni, în parada unui delir permanent.

Patima stupefiantelor provine din lipsa de supravehgere şi e dovada insuficienţei legilor penale. Este un viciu degradator, nescuzabil şi care scoate pe nenorocitul care-l practică din rândurile societăţii, ducându-l cu paşi repezi la groapă.

Dr. Larrey



apare sub îngrijirea D-lor :

Comandor A. NEGULESCU
şi
CONST. A. DISSESCU

CUPRINSUL

N-rul 33 din 16 August 1932

COSTUL ABONAMENTULUI

Anual	220 Lei
Semestrial	120 „
Trimestrial	60 „
Un număr	5 „

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA:
Strada Brezoianu No. 23—25
Bucureşti I
Manuscrisele nepublicate se aruncă la coş

RUBRICA CITITORILOR

Tipografia ziarului „UNIVERSUL", str. Brezoianu, 23-25, Bucureşti.

ANUL XXXVI. — Nr. 34 5 LEI Marţi 23 August 1932

ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR



Arhitect Marcel Iancu

(Vezi articolul ARHITECTURA DE AZI, ARHITECTURA DE MÂINE, pag 536)



ZIARUL ȘTIINȚELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR



5 LEI • SCRIS PE ÎNȚELESUL TUTUROR • 5 LEI

COMEMORAREA LUI CUVIER

de **GH. NICHIFOR**
Profesor Universitar

Deși **Georges Cuiver** n'a fost un astronom — cum s'ar aștepta sau ar bănui acei care sunt obișnuiți să urmărească specialitatea de care mă ocup în cele mai multe din articolele mele din acest ziar — totuși îmi permit să scriu ceva din biografia acestui mare om de știința, de oacece și el **în viața lui,** pe lângă știința pe care a ilustrat-o, s'a ocupat să elogieze memoria **a peste 50 de oameni de știință,** expunând descoperirile lor și discutând părerile lor.

Prin cinstirea amintirii oamenilor de știință, ori care va fi fost specialitatea lor, stimulăm pe acei care în timpul acesta de mari nevoi materiale, se sacrifică să aducă o cât de modestă contribuție în aridul ogor al **Științei!**

Și Cuiver, ca și astronomii, a privit cu mare interes natura, însă atențiunea lui nu a trecut la corpurile cerești ci s'a limitat numai la organismele animale care populează planeta noastră. El a fost zoolog, profesor la Muzeul de istorie naturală și la Collège de France.



Cuvier la vârsta de patruzeci de ani

Pentru meritele sale științifice a ajuns membru al Academiei Franceze și secretar perpetuu al Academiei de științe. In această dificilă funcțiune de mare cinste, el a redijat cele 50 de **Elogii academice** asupra oamenilor de știință din vremea lui, cu ocaziunea dispariției lor din lumea pământească.

Georges Cuvier s'a născut la Montbeliard, în provincia Franche-Comté la 23 August 1769 și a trăit până acum **o sută de ani,** de aceia în Mai anul acesta, francezii au comemorat centenarul morții sale. A studiat cursurile superioare la Academia Carolină din Stuttgart unde a prins gustul pentru științele naturale. Ca ori care tânăr modest, Cuvier și-a început cariera fiind preceptorul copiilor unui nobil francez.

La moșia acestui conte francez din Normandia, Cuvier s'a ocupat să observe vietățile regiunei, să le facă minuțioase disecții și apoi să le descrie și să le desemneze, într'un jurnal al său de cercetări personale Norocul lui Cuvier n'a întârziat să-l ajute, de oarece în Normandia, un naturalist refugiat din Paris de frica Revoluției (1794), agronomul Tessier, l-a remarcat și l-a recomandat specialiștilor acelei vremi, printre cari celebrului **Geoffroy-Saint-Hilaire,** care l-a numit profesor în 1795 la Muzeul de istorie naturală din Paris.

Cuvier nu avea atunci de cât 27 de ani!

In anul 1800, Cuvier ajunge profesor și la Collège de France, profecând anatomia comparată și apoi curând devine membru al Academiei franceze și secretar perpetuu al Academiei de științe.

Timp de aproape 40 de ani, Cuvier a ilustrat toate însărcinările ce a avut.

A publicat lucrări de valoare ca: „Regnul animal", apoi „Lecțiunile sale de anatomie comparată". Cercetări asupra osemintelor fosile", o „Istorie asupra peștilor" și „Discurs asupra revoluțiunilor globului" în care nu face astronomie, însă susține ideia că în succesiunea ființelor nu este o continuitate ci din contră sunt revoluțiuni distructive urmate de noi creațiuni!

Specialiștii de alte categorii revendică și ei pe Cuvier, pentru lucrarea sa cu titlul „Istoria științelor", și pentru lecțiunile sale cu caracter de popularizare din „Istoria științelor naturale".

Cuvier a murit în 1832, atins de epidemia de holeră care a bântuit acum o sută de ani la Paris.



Bustul lui Cuvier *de David*

Franța are tot dreptul să se mândrească cu acest distins fiu al ei, muncitor neobosit și profesor cu mare renume!

Lumina stelelor

... este atât de slabă încât ea produce numai a 60-a parte din lumina totală a unui cer de noapte senină. Restul luminei provine din lumina zodiacală sau aurora permanentă din atmosfera pământului. Deși cerul pare impânzit de un număr nelimitat de stele, în nopțile cele mai limpezi un ochi cât de bun nu poate vedea mai mult de 2000—2500 de stele.

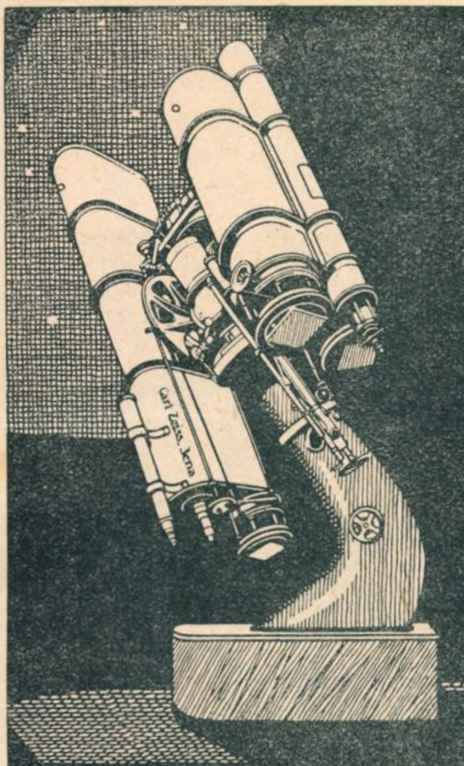
CUM SA NE CONSTRUIM O LUNETA

O lunetă astronomică simplă se compune în principiu din două lentile convergente aşezate la extremităţile unui tub. Lentila prin care privim se numeşte ocular iar cealaltă se numeşte obiectiv.

Un amator de astronomie poate cu uşurinţă să-şi construiască o lunetă modestă şi eftină.

Pentru aceasta îi trebuesc două lentile: una de vre-o 50 mm. în diametru şi 60—100 cm. distanţă focală— şi alta de un diametru ceva mai mic, cu o distanţă focală mult mai scurtă, care va servi ca ocular.

Se pot procura mai multe oculare cu distanţe focale diferite, pentru a



Un telescop modern pentru observatoare

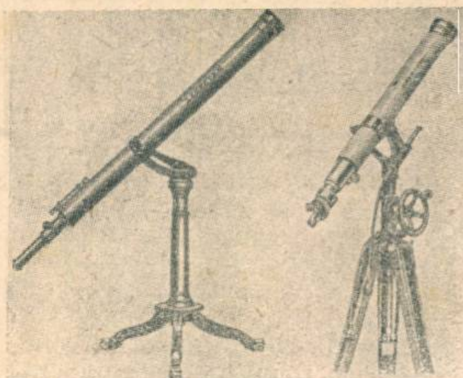
obţine mărimea dorită. Grosismentul unei lunete se află prin formula următoare :

$$G = \frac{F}{f}$$

G = grosismentul, F=distanţa focală a obiectivului ; f = distanţa focală a ocularului. Dacă, de exemplu, obiectivul are distanta focală de 1000 mm., iar ocularul de 10 m.m. luneta va mări de 100 ori.

Este preferabil pentru o lunetă mică (de 50 m.m.) un ocular cu o distanţă focală de 2—5 cm.

După ce lentilele sunt procurate, trebue construit tubul principal al lunetei. El poate fi făcut din hârtie tare sau, ceeace e mai preferabil, din tinichea. Grosimea tubului trebue să permită aşezarea obiectivului aşa cum este arătat pe desenul alăturat, iar lungimea lui trebue să fie cu un lunete era compus din două părţi centimetru inferioară distanţei foca-



Lunete astronomice pentru amatori, construite în Franţa

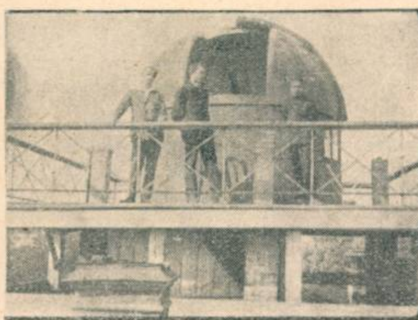
le a obiectivului. Tubul primei mici care intrau una în alta printr'o uşoară frecare şi permiteau astfel punerea la punct a lunetei. Tubul ocularului trebue să aibă o lungime de câteva (2—3) ori mai mare decât distanţa focală a ocularului şi să intre frecându-se cu oarecare greutate în tubul principal.

Ocularul şi obiectivul vor fi fixate la extremităţile tuburilor respective, cu câte două inele.

Cele două lentile trebuesc bine îngrijite. Când sunt murdărite cu grăsime ele trebuesc şterse cu tifon curat îmbibat în alcool pur. Praful se îndepărtează cu o perie foarte fină şi curată.

Să nu se uite să se înegrească tuburile pe dinăuntru cu negru de fum.

După ce luneta e terminată, trebue construit un suport comod şi



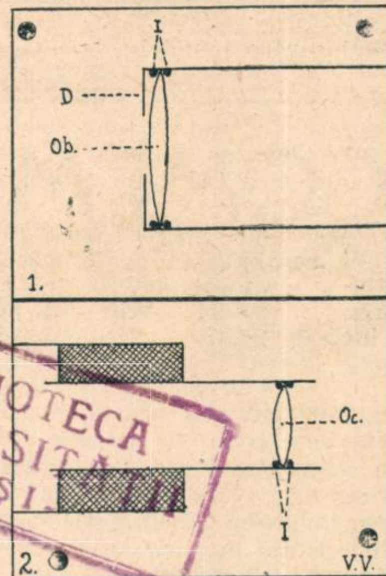
Cupola astronomică a unui liceu din Chişinău

simplu, fără de care observaţiile nu sunt prea uşor de făcut.

Aci intervine spiritul inventiv al constructorului şi fiecare îşi construeşte un suport după placul şi mijloacele sale.

Ce putem vedea cu luneta noastră ? E cu totul necesar să răspund la această întrebare. O lunetă construită după indicaţiile de mai sus ne va arăta : munţii Lunei ; petele Soarelui ; patru sateliţi ai lui Jupiter ; câteva nebuloase ; multe îngrămădiri de stele ; stele duble şi multe stele variabile. Plimbându-ne ochiul înarmat cu luneta aceasta prin Calea Laptelui, putem contempla privelişti încântătoare.

Luneta noastră ne va permite să facem şi observaţii folositoare ştiin-



1. Aşezarea obiectivului. *Ob. = obiectivul. I = inelele. D = diafragma.*
2. Aşezarea ocularului. *Oc. = ocularul. I = inelele.*

ţei. Cu ea pot fi studiate o mulţime de stele variabile foarte interesante.

Vadim Vladâkin

Un creer al plantelor ?

— Doctorul **E. S. Johnston,** dela Smithsonian Institution din Washington, a depus de curând un raport în care afirmă că a descoperit la plante o facultate foarte asemănătoare cu inteligenţa omenească.

Incercările sale au fost concentrate asupra misterioasei putinţe a plantelor de a-şi întoarce tulpinele spre lumină. După doi ani de studii el a ajuns la concluzia că fiecare plantă posedă un „creer", care, la răsadurile de grâu, este centralizat în vârful frunzei care înveleşte tulpina plantei.

Primul milimetru al acestei frunze este de 160 ori mai sensibil decât al doilea milimetru şi de 1800 ori mai sensibil decât al treilea. Câţi-va experimentatori europeni au observat la rândul lor că dacă tăiau vârful unei plantule, aceasta pierdea puterea de a se'ntoarce după soare.

Astăzi, doctorul Johnston urmăreşte calea misterioasă pe care lucrează acest „creer" al plantelor şi doreşte să-i stabilească existenţa cu precizie. Pentru comparaţie, răsadurile sunt expuse la lumini de diferite colori. Lumina albastră este aceea care excită mai mult „creerul" plantei.

LA HOTARELE INDIEI MISTERIOASE


Un indian din tribul Banguis, rămas credincios englezilor

Unul dintre punctele de atracție cele mai importante ale Indiei îl formează amestecul deosebitelor rase care locuesc vastu-i teritoriu. Faptul e de un pitoresc de nedescris, mai ales în regiunile unde obiceiurile din antichitate au rămas intacte și unde atât bărbații cât și femeile continuă să se îmbrace tot așa ca și strămoșii lor. Pricina acestei mari deosebiri provine din aceea că, încă de pe timpuri imemorabile, puhoae întregi de rase invadau India și, odată intrate pe teritoriul acestei țări, nu mai plecau de-aci.

Cum este și firesc, aproape de hotare se găsesc nenumărate triburi a căror origină și civilizație se deosebesc în întregime de acelea ale locuitorilor din interior. O călătorie în India, n'ar fi deloc deplină dacă n'ar fi completată printr'o plimbare întreprinsă prin regiunile limitrofe unde ne vom găsi în prezența unor tipuri cum nu se poate mai diferite ca acelea pe care ne obicinuiserăm a le întâlni. India e scăldată de Ocean din trei părți și nu se leagă de alte țări decât prin provinciile sale sale dela Nord. Zona frontierei e totuși foarte vastă. Ea se mărginește la Nord-Vest, spre coasta persană și afgană, cu Belucistanul și „Provincia Nord-Vestului". La Nord se mărginește cu munții imensului lanț al Himalaiei, la picioarele căruia se întind regiunile Kașmir, Nepal, Sikkim și Bhutan. De-aci încolo poți pătrunde chiar în inima Tibetului și poți atinge hotarele Chinei. La Nord-Est, în sfârșit, Birmania desparte India de Siam și de China.


Tip de ofițer indian

Am izbutit să pătrund în cea mai mare parte dintre aceste îndepărtate regiuni și minunatele amintiri ce păstrez m'au recompensat pe deplin pentru sforțările făcute. Am vizitat frontierele Afghanistanului și m'am ocupat cu multă pasiune de triburile sălbatice cari populează provincia Nord-Estului. Am stat deasemenea, o bucată de vreme, în statul independent al Kașmirului, care este unul dintre cele mai admirabile ținuturi din lume. Toate punctele principale ale Tibetului îmi sunt cunoscute. Călătorind prin ciudata Birmanie am avut surpriza de a găsi numeroase poziții asemănătoare cu Siamul și Cambodgele.

Imi este cu neputință, ca în cuprinsul succint al unui articol să descriu fiecare dintre aceste regiuni, dintre care unele, cum este Kașmirul și Birmania, merită mai multă atenție. Mă voiu mulțumi, doar, să dau o scurtă dare de seamă asupra hotarului dela Nord-Vest și cel al Himalaiei. Toate invaziunile au avut loc pe-aci, pela Nord-Vest, și pământul acesta a fost dealungul secolelor martor a nenumărate lupte sângeroase. Hoardele ariene au trecut pe-aci cum și trupele lui Alexandru cel Mare. Sciții și Hunii au masacrat tot aci, ceva mai târziu pe cei cari apărau Industanul. In urmă, luptătorii mahomedani ai împăratului Mogolilor, cercând să-și facă drum spre Indii, pășiră și ei această frontieră. La rândul lor, Afghanii încercară și ei să pătrundă prin acest punct care rămâne, pentru India, cel mai vulnerabil.

Caracteristica frontierei Nordului este că India propriu zisă nu comunică direct cu Afganistanul și că pe o întindere mai mare de 1.200 de kilometri ambele țări sunt despărțite de un teritoriu locuit de triburi de „Patani" aproape independenți și cari nu recunosc nici o altă autoritate decât pe aceea a lor. Triburile acestea nu fac parte din India decât pentru motivul că guvernul englez n'ar permite nici unui alt popor să se ocupe de ele. Locuitorii se deosebesc mult de cei pe cari îi întâlnim adesea în restul Indiei. Bărbații sunt înalți, cu pielea aproape albă, cu ochii albaștri, verzi sau chiar cenușii, cu părul de culoare închisă sau roșcată câteodată; totdeauna


Un bătrân din tribul tâlharilor Kroati



Indian din tribul Katthak

veseli, dispuşi să râdă sau să glumească. Ar părea oamenii cei mai cumsecade din întreaga lume, dacă n'ar fi înzestraţi cu un extraordinar instinct de a jefui şi de-a tâlhări. Sunt nişte ţintaşi fără pereche. In regiunea pustie în care stau, le este cu neputinţă să cultive ceva şi nu au cu ca mijloc de existenţă decât vânatul.



Un afgan conducător de caravane

E lesne de înţeles, în aceste condiţii, că din când în când, atunci când au prilejul s'o facă, Patanii nu şovăesc să jefuiască caravanele ce trec prin ţinuturile lor. Patanii sunt de rase foarte deosebite, dintre cari cele mai principale sunt: Afrizii, Mohamanzii, Orakzaişii, Wazirişii şi Turangzaişii. Nu e deci de loc prudent să te aventurezi prin munţi unde oamenii ascunşi în cuiburi ca de vulturi, pândesc. Doar pe şosea te afli în mai plină siguranţă şi asta din ziua când Englezii au găsit un mijloc foarte ingenios ca să protejeze caravanele. Au oferit o subvenţie anuală câtorva triburi cari mai 'nainte nu trăiau decât din furat şi astfel foştii tâlhari, odată ce ajunseră jandarmi, începură să dea dovadă de multă legalitate.



Inarmaţi până 'n dinţi, nomazii dela hotarul de nord al Indiei sunt gata oricând să jefuiască o caravană.

Dar tot mai există primejdii şi acestea din partea Afrizilor cari, spre a se „distra", se ascund printre stâncile de pe marginile şoselelor şi trăgând focuri de armă în trecători, decimează foarte adesea caravanele şi nu cruţă nici trupele englezeşti.

In cursul călătoriei mele am avut prilejul să poposesc în nenumărate oraşele tibetane, nepaleze sau butaneze. Am întâlnit neguştori tibetani încălţaţi cu nişte ghete foarte ciudate şi purtând părul strâns în formă de coadă ce le cădea pe spate. Femeile aveau două coade pe cari, din potrivă, le lăsau să cadă pe piept. Purtau numeroase bijuterii, de aramă de obiceiu şi împodobite cu pietre. La gâtul acestora stau agăţate amulete conţinând rugăciuni iar la urechi au cercei grei, precum şi numeroase brăţări la mâini. Ele transportau sarcinile cele mai grele în coşniţe de papură. Triburile din regiunile limitrofe ale Indiei oferă un interes cu adevărat special prin faptul că ne îngădue să aruncăm o privire spre o lume foarte deosebită de aceea pe care o întâlnim aiurea, o lume foarte puţin cunoscută şi greu de vizitat. Călătorul care are norocul să facă un asemenea voiaj şi să trăiască câtva vreme printre zisele triburi, va regreta mult atunci când va trebui să părăsească pe muntenii sălbatici din Nord-Vestul Indiei sau pe enigmaticii Tibetani,



Soldat indian în slujba Angliei

mai 'nainte de a fi putut pătrunde mai adânc în mentalitatea lor.

A. P.

arta îmblânzitorului



Regele animalelor în clipe de odihnă

CU CE FORŢA supra-omenească sunt oare înzestraţi acei cari pot face din cele mai feroce animale, adevărate jucării ascultătoare ?

Ce doză de curaj se cere pentruca, de bună voe, să păşeşti în cuşca de fier, unde într'o clipă poţi deveni o masă de carne ?...

Wilhelm şi Karl Hagenbeck au întrebuinţat pentru prima oară, la şcoala dresajului, răbdarea şi blândeţea, în locul cruzimii. Deasemenea Tilly Bébé, cunoscuta îmblânzitoare, lucra fără armă şi fără biciu, iar bărbăţia ei întrecea orice margine. Cei mai mulţi îmblânzitori susţin că bunătatea impune animalelor mai sigur de cât brutalitatea. Insăşi Tilly Bébé spunea : „marea calitate a dresorului este să-şi păstreze calmul, sângele rece, şi să domolească furia născută în fiară prin voce şi privire".



Imblânzitoarea Else Hinze n'are nici o supărare cu leii săi. Ii farmecă privirea ochilor frumoşi sau le impune respect fiinţa îmblânzitorului? Jos. Tigrii sunt uneori blânzi şi se lasă dresaţi chiar de fete de 18 ani



O foarte frumoasă săritură a unui tigru din Bengal



S'a constatat că animalele născute în pădure sunt mult mai uşor de îmblânzit decât cele care au văzut lumina zilei în captivitate şi au şi ele anumite preferinţe : astfel leii se lasă mai repede dominaţi în faţa îmblânzitoarelor.

Dresarea trebue începută chiar de la 6 luni după naştere. Animalul care până la această vârstă rămâne încă destul de blând îşi schimbă deodată caracterul, devenind încăpăţânat şi răutăcios.

Am avut, odată, prilejul să vizitez pe celebrul îmblânzitor Richard Hawemann. L-am găsit tocmai în momentul când servea masa animalelor : o ciorbă cu orez şi carne tocată. L-am întrebat atunci ce mijloace întrebuinţează în dresajul animalelor. Ghiduşiile animalului, ne-a răspuns Richard, îţi arată partea slabă a fiarei, iar îmblânzitorul iscusit trebue să ştie s'o exploateze.

Aţi observat desigur, că nu este dresor care să nu poarte pentru toată viaţa stigmatul bestiei îmblânzite : un braţ sfâşiat, o cicatrice pe obraz. Sunt întâmplări de care

totuşi îmblânzitorii şi-aduc aminte cu plăcere. Exemple sunt multe: Apreciatul Richard Sawade, pe conduce circul „Carol Hagenbeck".

Dintre toate animalele, ursul este cel mai de temut şi cel mai fals. Nici



Dresajul nu-i nici uşor şi nici fără primejdie

când îşi executa programul cu un tigru ce părea un miel, la un moment dat, dintr'o săritură, fiara îi jupui toată pielea capului. Cu multă greutate a scăpat cu viaţă, fără să se lase însă de meşteşugul lui. Acum odată nu arată ce are de gând să facă.

In fiecare clipă bestia din animal se poate deştepta, aşa că viaţa îmblânzitorului este veşnic în primejdie.

I. Alg.

UN NOU INSTITUT DE RADIOLOGIE

Vecinii noştri, polonezii, sunt oameni ce lucrează intens pe toate tărimurile. Şcolile lor, universităţile lor, armata lor sunt instituţiuni vrednice de admirat. In Polonia, ştiinţa este aşezată la loc de onoare, ea stă în fruntea oricăror alte perocupări. Astfel, cu toată criza, la Varşovia s'a inaugurat de curând un institut destinat exclusiv studiilor de radiologie. Institutul poartă numele Doamnei Curie, ca un omagiu adus de poporul vecin ilustrei lor compatrioate. Se ştie că D-na Curie este de origină poloneză.

Institutul de radiologie dela Varşovia este primul de acest gen, în tot orientul Europei.

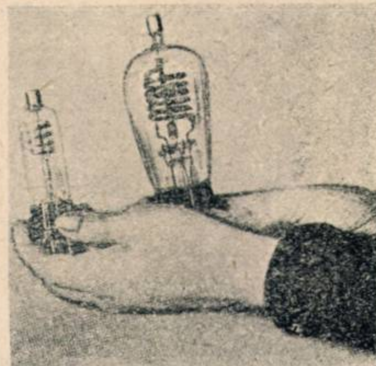


Măreţul Institut Curie

T.

Rezistenţe gigantice

Inginerii care făceau studii asupra celulelor fotoelectrice se loveau ades de dificultatea de a nu avea la 'ndemână rezistenţe de valori mari. Doctorul **Rentschler**, directorul secţiei de cercetări a companiei Westinghouse, le-a venit în ajutor fabricând



Numai 235.000.000.000 ohmi!

rezistenţe care ating valoarea imensă de 235.000.000.000 ohmi. Rezistenţele acestea se compun dintr'o spirală de sticlă asupra căreia s'a pulverizat o pătură subtire de praf de cărbune. Rezistenţele sunt închise în baloane speciale de sticlă.

Ing. **A. B.**

BITRIPLEX

Sticla ce rezistă glonţului

Cititorii noştri îşi amintesc de o sticlă ce le-am prezentat acum câteva luni şi care rezista la foc: sticla „Pirex". Deasemenea am vorbit într'un număr din 1931, de o sticlă numită „Triplex" care nu se poate sparge aproape niciodată.

Acum aflăm de o altă sticlă, „Bitriplex" care e aşa de rezistentă încât nici glonţul nu o mai poate străbate. Bitriplexul este format din 3 rânduri de geamuri separate prin foiţe de o materie plastică şi transparentă, dar a cărei compoziţie fabricantul — un francez — o ţine secretă.

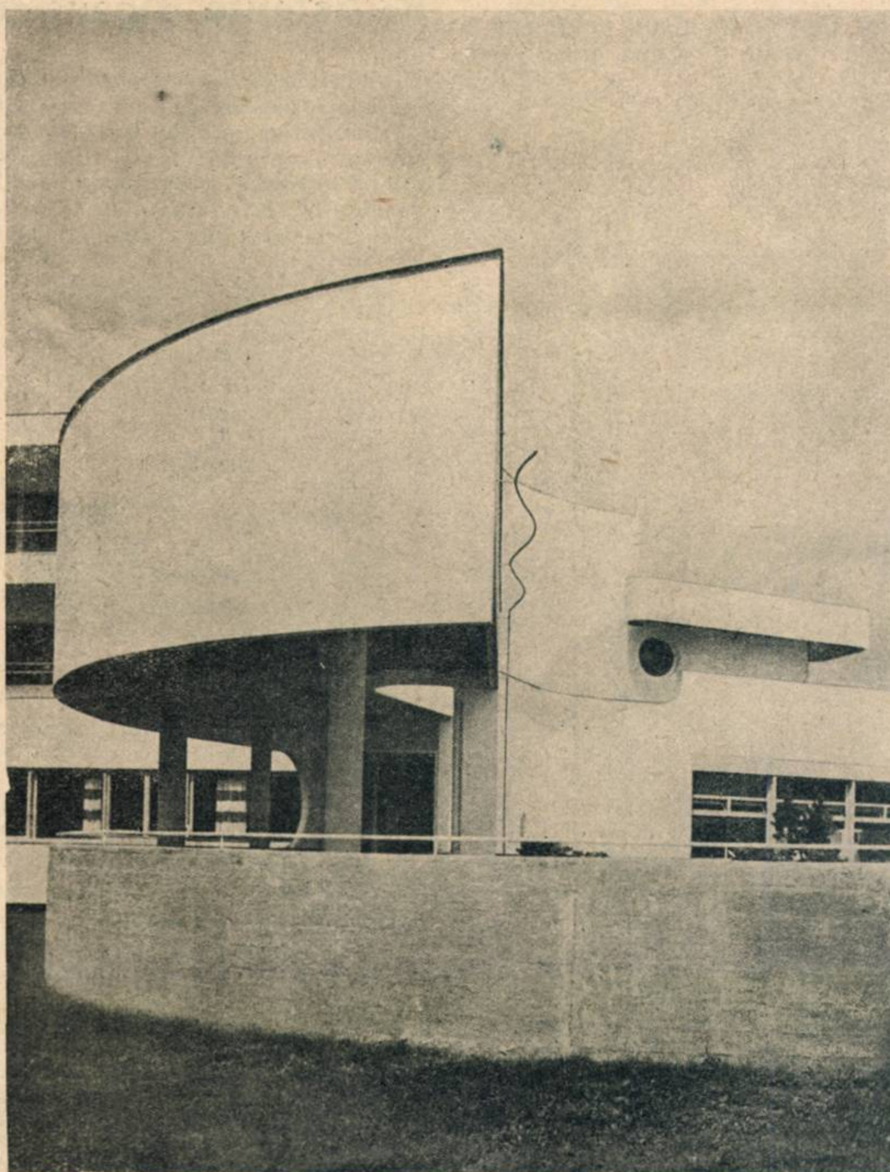
Asupra bitriplexului se poate trage dela orice distanţă, cu orice fel de pistol, fie chiar Browning, şi sticla nu cedează. Glonţul se isbeşte şi cade inert jos! Un glonţ de 9 mm calibru, abia reuşeşte să se înfigă în sticlă, dar de străbătut tot n'o străbate!

Noua sticlă îşi are numeroase aplicaţiuni atât în armată — unde poate feri de gloanţe posturile înainte de observaţie — cât şi în viaţa de toate zilele, unde bancherii în special s'au şi grăbit s'o folosească întru apărarea ghişeelor şi casselor de bani.

In industrie, controlul operaţiunilor ce se efectuează în cazane la presiuni ridicate va fi deasemenea uşurat enorm graţie noului preparat. In căldările cu vapori, bitriplexul va fi de un real folos. El poate rezista până la o presiune de 200 kgr. pe centimetru pătrat şi datorită acestei proprietăţi precum şi faptului că e perfect transparent e de prevăzut că în curând folosirea lui se va generaliza.

T.

ARHITECTURA DE AZI



Arhitect prof. Hans Scharoun

O terasă cu balcon expusă din plin luminii soarelui

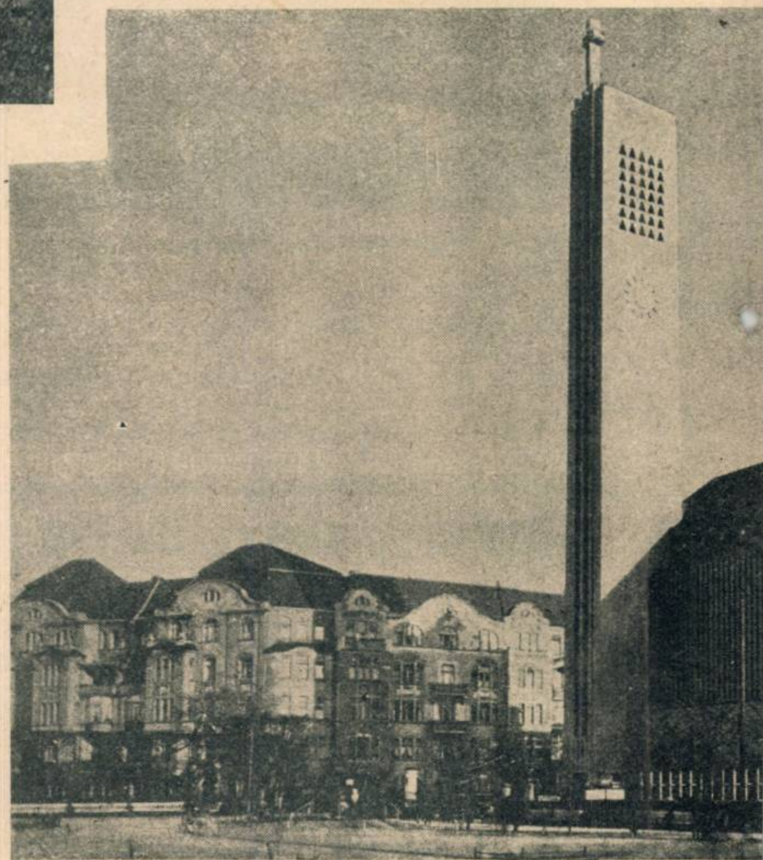
dar şi-a lăsat adânc amprenta în lucrările care conveneau de minune acestor ţărani aspri, dârzi, îndrăzneţi, soldaţi neîntrecuţi: circuri, apeducte, drumuri.

Timpurile moderne n'au făcut decât să continue a imprimà construcţiilor sufletul lor, respectiv sufletul epocei. Ce arată palatele renaşterei altceva decât o dorinţă de emancipare din canoanele antice? Catedrele gotice nu grăesc cucernicia artiştilor catolici, miile lor de firide şi de ornamente nu reflectă minunat bogata casuistică şi complicatul labirint al teologiei catolice?

Am reamint... te cunoştinţe ... răta şi mai bi... că arhitectura ...



Aerogara din Cern... ţional în veder...



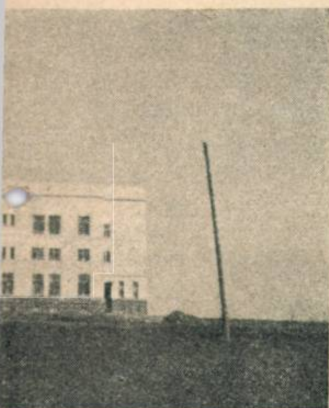
Noua biserică evanghelică din Berlin Wilmersdorf e o ...tr... construcţia ei. Totul se leagă ...

„Arhitectura este un semn. Un semn al omului. Cel mai puternic grai. Trebue însă să-l înţelegi. Clădirile au un înţeles limpede, ca şi cuvintele. Un mormânt însemnează comemorarea cutăruia sau cutăruia. O biserică însemnează slujbă, reculegere, viaţa serioasă. Un arc de triumf însemnează plecarea şi înapoierea cuceritorilor. O coloană însemnează isbândă, şi o anume isbândă. Ornamentele, inscripţiile, scenele figurate de sculptor îi limpezesc şi mai mult înţelesul, dar frumuseţea semnului e în el". Cuvintele acestea, scrise de **Alain** în ale sale **două zeci de lecţiuni asupra artelor frumoase,** închid un înţeles adânc şi bine precizat. In concepţia filozofului francez, arhitectura poate fi despovărată de tot ceeace are ornamental şi zadarnic, pentru a lăsa numai expresia gândului, semnul, graiul materialelor însufleţite de o idee frumoasă a arhitectului.

Urmăriţi cu gândul, de-alungul epocelor, şi veţi vedea cum în ori-ce timp arhitecţii s'au străduit să dea construcţiilor lor spiritul şi forma cele mai apropiate de spiritul şi forma timpului lor. Experienţa arhitectonică a omenirii a cunoscut, pe rând, construcţiile de volume net geometrice, piramidele, cuburile templelor egiptene, care răspundeau unei nevoi de abstractizare şi simplificare a clasei de conducători şi preoţi, singurii iniţiaţi în misterele ştiinţelor rudimentare. Templele Greciei antice şi toate construcţiile Eladei respiră dragostea generoasă pentru frumos a unui popor credincios în zei plăcuţi şi blânzi, întocmai după asemănarea lui. Roma, influenţată de arta greacă a dat puţine produse arhitectonice specifice

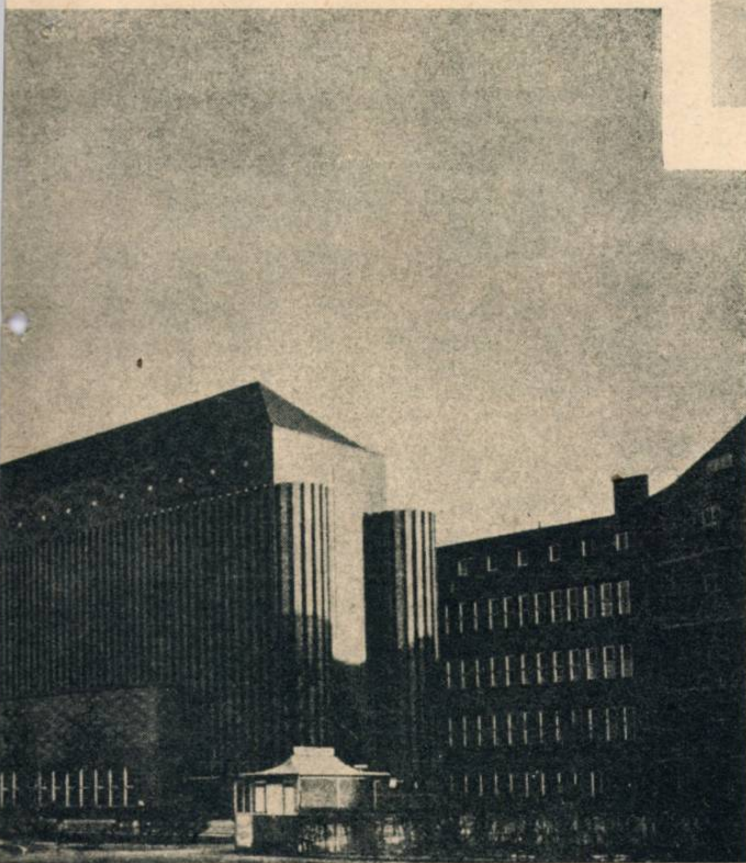
ARHITECTURA DE MÂINE

...t toate aces- ... pentru a a- ...ne cititorului ... zilelor noastre şi — odată cu ea — arhitectura de mâine, nu pot avea fiinţă artistică, nu pot realiza adevărate opere de artă decât impregnându-se de spiritul timpului nostru — prelungit şi'n viitor pe aceiaşi linie — care cere un raţionalism în toate, cere o perfectă claritate pretutindeni, cere un spirit ştiinţific care să guverneze ori-ce manifestare umană. E natural deci ca arhitectura să fie raţionalistă, să fie simplă, să fie ştiinţifică şi deci funcţională.



...luţi, construită ra-...ea funcţiei ei

Aceasta şi-au propus să realizeze arhitecţii pe care ne-am obicinuit să-i numim „moderniştii". E un epitet dat în grabă. Mai curând s'ar cuveni



...ălucită pildă de arhitectură modernă. Nimic de prisos în ...într'o armonie matematică



Arhitect A. Frémiet

Un arhitect parizian a sintetizat în această clădire tendinţele de claritate şi funcţionalism ale arhitecturii moderne

să numim pe aceşti artişti, care vor să ţină pasul timpului, care vor să interpreteze în materiale grele epoca lor, **„contimporani"**. E mai exact şi mai adevărat.

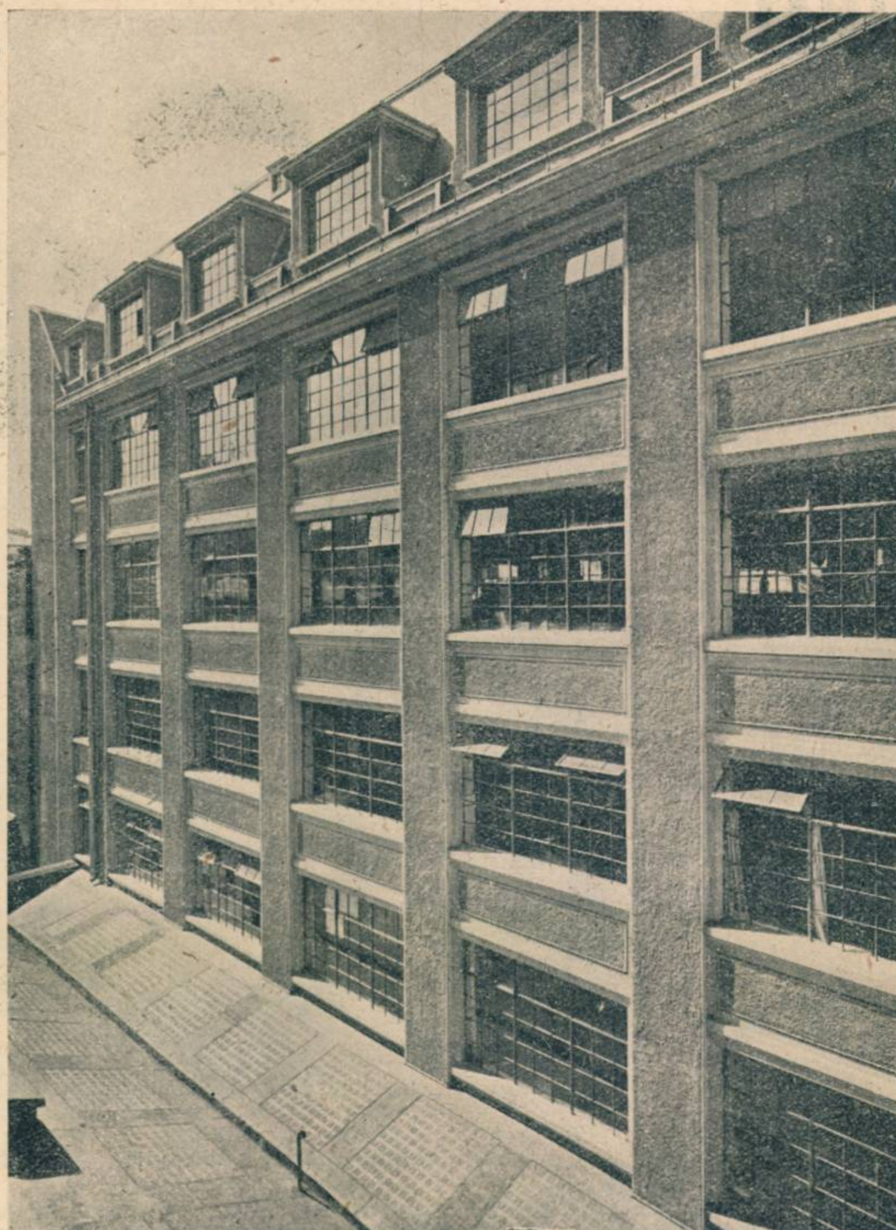
Arhitecţii cari au încercat să realizeze într'o formă nouă şi simţită aspiraţiile timpului lor, au găsit un material extrem de plastic şi care se preta ori-căror cumpăniri şi situaţii cu o uşurinţă extremă. Materialul acesta este betonul armat. Posibilităţile constructive ale betonului armat sunt aproape nelimitate Prin armături şi suporturi uşoare, cu material puţin, se pot realiza arce ori-cât de deschise. Se pot obţine forme de construcţii imposibile cu alte materiale, de pildă acele **b a l c o a n e** care ies drept în afara zidului, ca nişte biscuiţi înfipţi într'o tortă cubică. Maleabilitatea acestui material îl face providenţa arhitecţilor de azi.

Frumuseţea construcţiilor antice, cu coloane şi grinzi, şedea în contrastul dintre povara materialului şi elementele arhitectonice care-i serveau drept reazim. Arta medievală era graţioasă şi puternică prin arcadele-i parabolice, care sintetizau o egalare a forţelor încordate sub apăsarea materialului. Construcţiile în beton armat trăesc prin echilibrul unor forţe omogene, printr'o dinamică simplă.

Deschiderile, — ferestrele, arcadele, terasele —, elementele primare ale unei întocmiri arhitectonice au căpătat, sub influenţa a doi factori, noui proporţii. Factorii sunt arcele, deschiderile mari şi micşorarea înălţimii etajelor până la ceva mai mult decât înălţimea unui om. Motivul constructiv care domneşte la realizarea unei ferestre este „mai multă lumină", iar la un portal „mai mult spaţiu". Portalul scund şi lat este caracteristic.

Dar arhitecții contimporani nu s'au mulțumit numai cu serviciile betonului. Ei au recurs la tot felul de materiale noui, atât pentru construcții cât și pentru decorațiune. S'au realizat locuințe întregi din plăci de sticlă specială și altele din teracotă. Mozaicul a fost întrebuințat mult în decorațiunea interioară. Aluminiul, oțelul, fierul forjat, au furnizat lămpi, scaune, rampe de scări. Iar linia dreaptă, suprafața simplă, au devenit unicele elemente pe care se reazimă construcția. Zidurile sunt astăzi albe, acoperișurile plate, ferestrele simple fâșii de sticlă. Toate casele moderne au terase, mari suprafețe descoperite, camere care au ceva din aspectul unei grădini. Aceste construcții cu linii precise au fost curățate de ori-ce ar fi de prisos, de ori-ce ornament.

Acum douăzeci de ani, când arhitectura intrase în impasul „neoclasicismului", în țările conducătoare începuse și regionalismul stilurilor naționale. Incercări cu prea mici sorți de isbândă, cu prea slabe puteri de revoluție. Arhitectura academică era pe dric. Ingineria îl lua locul pas cu pas.



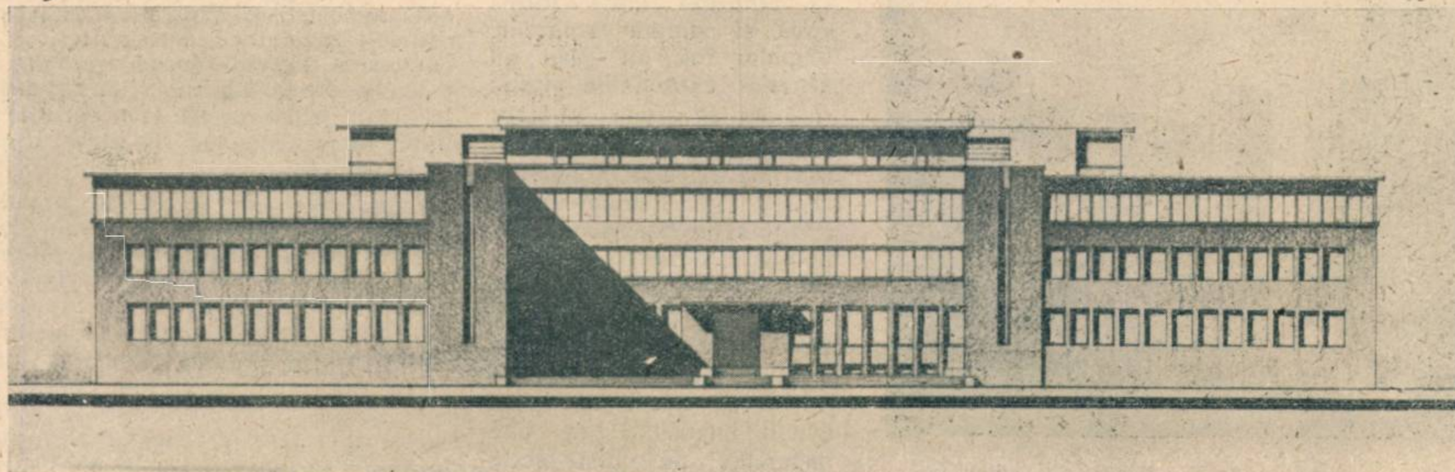
Arhitect Paul Smărăndescu

Noua clădire a ziarului „Universul". Atelierele

Arhitectura nouă, însă, impresionată de plastica contimporană, renaște azi, ca prin minune, spre o nouă viață. Concepția nouă despre armonie și simplificare, despre material și despre volume, duce arhitectura către forma nouă, care e numai o adaptare la exigențele timpului și materialelor. Arhitectura nouă nu este o modă formală: ea este unica înfățișare posibilă a cerințelor confortului și mașinismului industrial. Stilul nou, căci forma nouă a luat înțelesul unui stil nou, nu e un capriciu individual, cum fusese „seccesionul" la München, ci este expresiunea sinceră, suma experiențelor conștiente în economia, higiena și sobrietatea epocei noastre. Este forma adevărată a nevoilor și a mijloacelor, este o întinerire, un optimism creator necunoscut de mult în artă.

Interioarele sunt azi tot atât de austere. Mult soare, foarte mult soare, puține mobile (de altfel, lumina este pentru arhitecții moderni un material de construcție, ca și fierul și betonul). Nici un colț întunecat sau prăfuit. Totul ar putea fi curățit cu furtunul. Unul din șefii curentului acesta modernist, arhitectul francez **Le Corbusier**, n'a spus oare că o locuință este „o mașină de locuit"? In adevăr, unul din principiile esențiale ale arhitecturii moderne este „funcționalismul".

(Sfârșitul în nr. viitor) **I. J. F.**



Arhitecți Doicescu și Evolceanu

Fațada principală a unui Institut de higienă. Proect.

DESINTEGRAREA ARTIFICIALĂ A ATOMULUI

Se ştie că atomul, considerat ca fiind cea mai mică parte a materiei, deci indivizibil, este în realitate un sistem complex asemănător sistemului solar.

După cercetările ilustrului savant englez, Sir Ernest Rutherford, s'a stabilit că un atom de hidrogen este format dintr'un nucleu — protonul — în jurul căruia se învârteşte un electron având o sarcină electrică negativă contrabalansată de sarcina electrică pozitivă a protonului, astfel că, din punct de vedere electric, atomul este neutru.

Heliul, al doilea element în scara lui Mendelejeff, este format dintr'un nucleu conţinând patru protoni şi doi electroni, în jurul căruia gravitează alţi doi electroni. Prin urmare, atomul de heliu este format din patru atomi de hidrogen, ceeace explică şi faptul că massa unui atom de heliu este de patru ori mai mare decât massa unui atom de hidrogen.

Astfel, toate elementele simple cunoscute până acum, dela hidrogen şi până la uraniu, — ultimul in scara lui Mendelejeff, — sunt formate din „condensarea" mai multor atomi de hidrogen într'unul singur, conform ipotezei lui Prout din anul 1815, după care atomul de hidrogen este baza unică a materiei.

Numărul protonilor din fiecare atom neutru este egal cu acel al electronilor. Elementele se deosebesc totuşi intre ele tocmai prin aceea că numărul protonilor — egal cu acel al electronilor — este specific fiecărui element.

Se ştie că toate corpurile au massă, deci au greutate. Această massă a corpurilor este cauzată de mişcarea circulară (sau eliptică) a electronilor în jurul protonilor. Dacă electronii s'ar opri, atunci corpurile n'ar mai avea greutate căci, după cum susţine Einstein în teoria relativităţii, massa este variabilă şi depinde de viteză, fapt verificat şi perfect stabilit.

Dar electronului nu i se datoreşte numa aceasta, ci „tot ce se vede şi nu se vede". Intr'un cuvânt, Universul se datoreşte electronului ceeace a determinat pe mulţi să spună că, dacă ar avea *voinţă*, electronul ar fi Dumnezeu. Chiar fără *voinţă*, mulţi il consideră ca atare.

Fizicienii, prin ionizare, au reuşit să modifice starea electrică a atomului luându-i sau adăogându-i electroni, fără însă să modifice proprietăţile specifice ale acelui atom.

Sfărâmarea sâmburelui atomic este însoţită de o declanşare enormă de energie. Aceasta însă nu s'a obţinut decât pe calea naturală a radioactivităţii care nu este altceva decât aruncarea din nucleul atomului de radiu — sau a altor elemente radioactive — a protonilor şi electronilor până ce rămân atâţia câţi sunt în nucleul atomului de plumb, astfel că radiul, după această bombardare, care nu poate fi nici provocată şi nici împiedicată de noi, se transformă în plumb.

Incercând provocarea unei radioactivităţi artificiale la elemente neradioactive, Sir Ernest Rutherford a reuşit, bombardând azotul cu particule alfa, să obţină radioactivitatea acestui element. Energia cheltuită era insă mai mare sau cel mult egală cu cea câştigată.

Iată că, dela laboratorul Cavendish din Cambridge, al cărui director este actualmente Sir Ernest Rutherford, ne soseşte ştirea că doi tineri savanţi, dr. Cockroft in vârstă de 34 ani şi dr. Walton care n'are nici 30 ani, au reuşit să sfărâme atomi de litiu şi — ceeace este mai interesant — în acest scop n'au utilizat niciun element radioactiv, ci un tub în care s'a făcut vid şi prin care s'au aruncat, printr'un curent electric, câteva milioane de particule pe secundă cu viteza de zece mii kilometri în unitatea de timp.

Graţie acestui bombardament, experienţa a reuşit pe deplin, după cum afirmă Sir Ernest Rutherford, o autoritate indiscutabilă în domeniul desintegrării atomului.

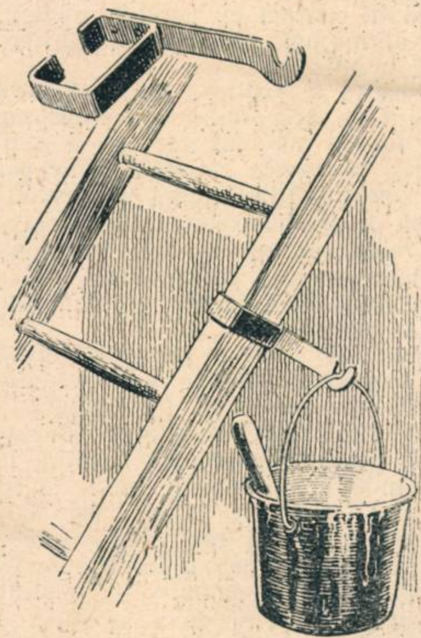
Această experienţă este de o importanţă capitală în ceeace priveşte desintegrarea artificială a atomului căci, neutilizându-se în acest scop niciun element radioactiv, energia câştigată este cu mult mai mare decât cea cheltuită, fapt unic în istoria ştiinţei.

Şi poate nu mai este mult până la motorul atomic, — funcţionând cu energia declanşată prin dezagregarea atomului, — pe care Moşul Delamare dorea să ni-l aducă încă din 1927 un alt Moş, — Moş Crăciun.

Radiosum

Sfaturi practice

Iată o piesă ingenioasă şi simplă care va fi de mult folos zugravilor, de oare-ce le va permite să-şi ridice vasul cu vopsea pe măsură ce vor înainta cu lucrul. După cum se vede, acest suport este construit din două fâşii groase de fier, una fiind îndoită astfel ca să ia



Fixaţi cele două fâşii de fier aşa cum arată figura şi scăpaţi de grijă!

forma scării, iar cealaltă având forma unui cârlig. Se fixează întâi fâşia cârlig de cealaltă, se aduce apoi pe marginea scării şi se bate cu ciocanul până ce a doua fâşie de fier îmbrăţişează stinghea de lemn. Se lasă puţin joc, pentruca dispozitivul să poată aluneca în sus sau în jos. Greutate vasului ţine suportul foarte bine şi nu-l lasă să alunece.

Meşterul Şurupelniţă

O siguranţă gigantică

Siguranţele care apără instalaţiile electrice ale locuinţelor noastre sunt nişte pitice faţă de monstra siguranţă construită de o companie americană pentru întreruperea unui curent de 20.000 de amperi la 13.200 volţi.

Realizarea unor siguranţe pentru astfel de tensiuni şi intensităţi era imposibilă până acum. Dispozitivul arătat de figura noastră cuprinde un



Această siguranţă electrică, fără pereche până astăzi, lucrează în condiţiile cele mai perfecte

miez de cristale de acid boric care înconjoară un arc de care este fixată sârma de siugranţă. Când sârma se topeşte, arcul se destinde şi intră fierbinte în miezul de acid boric.

Apa cuprinsă în cristalele de acid boric formează vapori care răcoresc totul. Primejdia de incendiu este astfel îndepărtată.

Ing. **A. B.**

DREPTACI SAU STÂNGACI

O PAGINĂ DE MEDICINĂ

II

Peste tot şi întotdeauna omul a fost dreptaci. Rasele preistorice au tificate ca aparţinând erei neolitice ce avea oasele braţului drept mai mari şi mai groase decât ale celui stâng : era deci dreptaci.

Obiectele de silex găsite şi identificate ca aparţinând erei neolitice sunt făcute pentru a fi ţinute cu mâna dreaptă ; tot astfel şi obiectele epocei de bronz.

Membrii triburilor sălbatice — din câte mai există azi — sunt de asemeni dreptaci. Fiind lipsiţi de o limbă inteligentă, discuţia între ei se face mai mult prin gesturi, pe care le fac cu mâna deraptă sau cu ambele mâini deodată ; nici odată, sau numai în mod excepţional, cu stânga singură.

Dela început omul a recunoscut că mâna stângă este neîndemânatică. Considerând acest defect ca inerent acestei mâini, el a dispreţuit-o şi în acelaş timp s'a temut de ea.

In ceiace priveşte dispreţul, populaţia din Dahomey, o colonie franceză din Africa, consideră mâna stângă ca spurcată, întrucât ea este destinată a face toate muncile murdare, în timp ce mâna dreaptă duce hrana la gură, salută, etc. Astfel, pentru a insulta pe cineva este suficient a-i întinde mâna stângă.

Deasemeni negrii din Bassam dispreţuesc mâna stângă, iar ca semn al dispreţului lasă unghiile acestei mâini să crească în libertate.

Acest obiceiu al creşterii unghiilor se mai observă şi la unii chinezi, cari dispreţuind în acest mod mâna stângă, nu se servesc decât de dreapta.

In fine, europenii, fără a dispreţui stânga în mod aparent, totuşi onorează oaspeţii aşezându-i la dreapta lor, salută, dau mâna şi binecuvintează numai cu mâna dreaptă.

Cât priveşte temerea, cei vechi aveau grijă ca atunci când porneau, să pornească cu piciorul drept ; a fi plecat la drum cu piciorul stâng era un semn de nenoroc.

Acest obiceiu se menţine şi azi.

In zilele noastre, Arabii au credinţa că numai demonii mănâncă şi beau cu stânga.

La Maori, dreapta este partea lui Dumnezeu, partea vieţii şi a puterii, pe când stânga este partea slăbiciunii şi a morţii.

Popoarele superstiţioase se tem de stângaci ca de nişte fiinţe excepţionale. De altfel în limbile latină, franceză, italiană, engleză, germană, spaniolă, rusă, ungară „stângaci" are dublul înţeles de neîndemânatic şi în acelaşi timp nenorocos sau nefast.

Ghicitorii şi chiromanţii nu ghicesc decât în mâna stângă, pentrucă — spun ei — ea singură descoperă adevărul, iar magnetizatorii susţin că mâna stângă emite raze roşii neplăcute, pe când mâna dreaptă emite raze albastre foarte plăcute.

Eşind din cercul de superstiţii şi credinţe mistico-religioase constatăm că felul de a fi al omului cât şi diferitele acte şi funcţiuni îndeplinite în viaţa zilnică sunt direct datorite acestei aptitudini înăscute de dreptaci.

De exemplu, un individ pierdut într'o pădure tinde în mod natural să descrie un cerc către dreapta, astfel că după ce a parcurs o bună bucată se găseşte tot în punctul de unde a plecat, cu toate că el a căutat ca mergând drept să iasă la luminiş.

Se explică acest fapt prin sensibilitatea diferenţiată a ochilor, ochiul drept fiind mai sensibil.

Această experienţă s'a repetat în modul următor : mai mulţi copii, între 10—15 ani, cu ochii legaţi, merg dela un capăt la celălalt al unei curţi, în linie dreaptă. Prin faptul că ei cunosc bine această curte, au voinţa să meargă în linie dreaptă până la celălalt capăt. Lucrurile se schimbă însă dacă, cu ochii legaţi, îi ducem într'altă curte pe care n'o cunosc; aci, după câţiva paşi în linie dreaptă, încep să ezite şi apoi se învârtesc în cerc către dreapta. Fiind în mod atavic dreptaci, partea dreaptă a corpului, mai viguroasă, îi duce în mod inconştient către dreapta.

In toate timpurile şi în toate ţările, soldatul s'a servit de armă numai cu mâna dreaptă, stânga ajutându-i s'o susţină. Astfel la arc mâna stângă ţine lemnul, iar dreapta întinde coarda. La puşcă se repetă acelaş lucru : mâna dreaptă acţionează, iar stânga ţine. Când se întrebuinţează în mod simultan două arme, cea mai puţin greu de mânuit — în general cea defensivă — este ţinută în mâna stângă. De exemplu, la cei vechi, scutul se ţinea în stânga, iar lancea în dreapta ; astăzi revolverul se ţine în stânga, iar sabia în dreapta.

Călăreţul încalecă pe la stânga calului ; fixându-şi piciorul stâng în scară, el o porneşte cu dreptul pentru a se sui în şea. Prin urmare piciorul drept execută actul dinamic, pe când stângul pe cel static.

Căruţaşul merge în stânga calului înhămat la căruţă, pentrucă numai astfel îl poate conduce cu mâna dreaptă.

Din toate aceste exemple atât de variate, putem trage concluzia că aptitudinea fiziologică a dreptăciei a influenţat asupra mentalităţii sociale, creiând prejudicii şi superstiţii. De altfel omul întotdeauna a fost dreptaci şi această aptitudine înăscută, cu timpul s'a afirmat şi a progresat.

Predominanţa aptitudinei de dreptaci a omului s'a explicat prin diverse teorii — fiziologice şi anatomice.

Royer crede că inima fiind la stânga, omul se serveşte de mâna dreaptă pentru a nu o expune la mişcări violente.

Livi susţine poziţia foetusului în matrice ; braţul drept al acestuia fiind în contact cu peretele abdominal al mamei, are mai multă libertate în mişcări.

Doreste a explicat dreptăcia prin modul de desvoltare al embrionului. La un moment dat acesta se întoarce pe partea stângă ; atunci partea dreaptă fiind liberă se desvoltă. Dacă în mod excepţional întoarcerea embrionului se face pe partea dreaptă, atunci partea stângă e aceia care se desvoltă, iar individul va fi stângaci.

Gratiolet şi Paul Broca au arătat că dreptăcia coincide cu predominanţa anatomică şi funcţională a emisferului cerebral stâng. El este mult mai greu decât dreptul, iar circumvoluţiunile sunt mai multe şi mai profunde. Deci are o energie nervoasă mai mare, o conştiinţă mai intensă, o voinţă mai puternică şi prin urmare o tendinţă naturală la copil de a se servi de mâna dreaptă atunci când începe să îndeplinească acte delicate, care pretind participarea voinţei.

Deasemeni se ştie că sediul vorbirei este situat tot în emisferul cerebral stâng.

Stângăcia, la rândul ei, este datorită predominaţiei anatomice şi funcţionale a emisferului cerebral drept. Ea este foarte rară şi pentru a o explică s'au emis mai multe teorii.

Dr. Larrey

(Urmează la pag. 542).

PELINUL

CUM PUTEM CĂPĂTA POFTA DE MÂNCARE ŞI VINDECA MULTE BOLI CU O PLANTĂ CE CREŞTE PE DRUMURI.

Pelinul este o plantă aromatică, care creşte pe marginea ogoarelor, drumurilor, islazurilor şi într'o oarecare măsură, cultivată prin grădini. Tulpina ei este subţire, cu frunzele aşezate două câte două, una în faţa alteia, cu mai multe ramuri la partea de sus.

Rădăcina pelinului este foarte desvoltată şi subţire; ea nu se adânceşte mult în pământ. Florile plantei sunt aşezate la partea de sus a ramurilor, formând ciorchine mici de o culoare galben verzue. Peri mici, ca nişte pufuşori, apără şi acoperă planta în întregime.

Dintre toate soiurile de pelin numai unul se întrebuinţează în farmacie ca medicament şi anume acela care în popor se numeşte: pelinul alb, pelin adevărat (artemisia). Celelatle feluri nu se întrebuinţează. Aşa de exemplu, pelinul de pureci nu trebue să fie confundat cu pelinul alb, căci el poate să fie vătămător, în loc de folositor.

Planta aceasta este una din cele mai vechi care s'au întrebuinţat în medicină, mai ales contra nepoftei de mâncare. Câte odată omul simte o greutate, o apăsare la stomac, din cauză că acesta se lenevește și nu mai produce sucurile necesare pentru mistuirea alimentelor. Atunci omul nu mai are poftă de mâncare, mănâncă în silă, alimentele nu se mai mistue, ci se grămădesc în stomac. In asemenea cazuri, să se ia dimineaţa pe nemâncate 30—40 grame de sare amară în apă, sau dacă este iarnă se poate bea 2—3 pahare mari de zeamă de varză.

Dacă suferă vreun copil de boala acesta, să nu i se dea zeamă de varză, ci numai unt de reţină şi anume o singură linguriţă.

Sarea amară, sau zeama de varză sau în fine medicamentul ce l-am luat, golesc stomacul de alimentele ce stau în el. Apoi, începând de a doua zi chiar, se ia înainte de fie care masă, ca aperitiv, câte un pahar de ceai de pelin, sau câte un pahar de vin de pelin, ori câte 5—20 grame de tinctură de pelin în apă.

Tratamentul acesta să se continue dela 10 până la 20 de zile. In felul acesta pelinul deşteaptă stomacul din starea lui de lenevire şi-l îmboldeşte la muncă, va produce suc gastric, care ajută să mistuească mâncările ajunse la el. Greutatea la stomac dispare, omul are să aibă poftă de mâncare, se va simţi bine şi vesel. Numai trei săptămâni sunt deajuns cu această cură. De aici înainte stomacul leneş se obişnueşte cu munca. Dar să se ştie de către toţi că pelinul produce numai atunci poftă de mâncare, când nepofta se datoreşte lenevirei stomacului. Când stomacul este bolnav de o altă boală mai grea să nu se mai ia pelin, ci să se arate la medic.

O altă boală care se vindecă tot cu pelin este şi **dropica.**

Dar mai este folositor pelinul şi când cineva suferă de **limbrici** sau de **panglică.** Când cineva are panglică, să ia trei grame de praf de pelin, să le amestece cu miere de stup curată şi să bea. Numai decât să ia şi 30—40 grame de unt de reţină. Pentru limbrici se amestecă numai 2—3 grame de praf de pelin cu miere şi se ia 10 grame unt de reţină. Aceasta se ia în fiecare zi, până ce panglica este eliminată.

Mai este bun pelinul şi contra **frigurilor,** atunci când suntem departe de oraş şi nu avem chinină.

Facem ceai sau vin de pelin şi bem cel mult câte 50—200 grame pe zi, de mai multe ori, nu tot odată.

PREPARAREA MEDICAMENTELOR CU PELIN

Să vedem acum, cum se fac medicamentele de pelin despre care am vorbit mai sus.

Ceaiul de pelin, se prepară astfel: se iau 10—15 grame de pelin uscat şi se amestecă cu doi litri de apă fiartă, timp de 10—15 minute, după care se strecoară printr'o cârpă curată, se lasă să se răcească, se pune zahăr şi avem ceaiul de pelin, din care se bea, în fie care zi, câte un pahar, înainte de masă.

Vinul de pelin, am spus că se bea când cineva are friguri şi nu are chinină; el se prepară astfel:

Se iau 50 de grame de pelin uscat şi se pun în 100 grame de spirt tare (60 grade). Se amestecă bine cu o lingură curată şi se lasă aşa 24 de ore. Apoi mai adăogăm 2 kgr. de vin de cel bun de casă, natural, şi lăsăm totul la un loc, timp de 10 zile, având grijă să amestecăm în fiecare zi de 3—4 ori şi să ţinem vasul acoperit. După aceea strecurăm şi căpătăm vinul de pelin din care putem să bem câte 50—200 grame pe zi.

Ca să preparăm **tinctura de pelin** luăm 20 grame de floare de pelin uscat şi o amestecăm cu 100 grame spirt tare (56 grade); se ţine 4 zile amestecându-se cât de des, apoi se strecoară şi se pune într'o sticlă unde se păstrează mereu astupat. Se poate bea, când cineva e bolnav de stomac, sau are friguri, însă numai 5—20 grame, cel mult, pe zi.

Din pelin se mai scot şi băuturi spirtoase care se vând la prăvălii. Astfel: **absintul şi vermutul** sunt băuturi care se fac din pelin, spirt şi vin, dar care nu pot să fie recomandate pentru bolnavi, căci noi nu ştim modul lor de preparare. Fiecare negustor îl prepară după cum se pricepe şi după cum îi convine mai bine, după cum îl costă mai eftin. In afară de asta, aceste băuturi sunt prea spirtoase, aşa în cât, la un loc cu pelinul, pot să fie foarte vătămătoare.

Iată dar cum o plantă pe care mulţi dintre noi o stârpesc pentru gustul şi mirosul ei urât, ne poate aduce foloase atât de mari.

E bine s'o îngrijim şi s'o cultivăm în grădinile noastre, pe lângă garduri, sau împrejurul copacilor, căci planta nu e prea pretenţioasă de soare, iar după 15 August s'o culegem. Mai întâi florile, ca să nu se scuture, apoi tulpinile cu ramuri şi frunze.

O întindem apoi pe hârtie şi o punem la uscat în camere neîncălzite ci căldicele, până ce planta devine gălbenă. O păstrăm în cutii închise şi ne servim de ea când nevoia ne loveşte, după cele spuse mai sus.

Sublocot. **Săndulescu Gh.**

Statistică radiofonică

— Statele-Unite numără 16.679.253 aparate de radio şi stau astfel în fruntea statisticelor radiofonice. Uniunea internaţională de radiodifuziune dela Geneva socoteşte că pe tot globul se află ceva mai mult de 32.000.000 aparate de radio, având ca auditori aproximativ 128 milioane de persoane. In raport cu populaţia, Danemarca stă în frunte, cu 133.9 aparate la 1000 locuitori, pe când Statele-Unite au numai 133.1 aparate la 1000 de locuitori.

Omul şi mamutul

— Săpături făcute în Florida au scos la lumina zilei scheletul unui mamut care a trăit acum 20 mii de ani. Spre marea lor surprindere, cercetătorii au găsit o săgeată în teasta mamutului. Aceasta-i o dovadă evidentă că omul şi mamutul au trăit împreună acum 20 mii de ani.

DELA UNIUNEA INVENTATORILOR

La sediul său din str. Romană 140 a avut loc eri ședința de comitet a U. I. R.-ului.

Prezidează d. avocat George Elefteriu care comunică membrilor că d. ministru de industrie și comerț a aprobat organizarea Expoziției inventatorilor ce va avea loc în Parcul Carol între 15 August și 15 Septembrie 1932 irevocabil.

D-nii comisari comunică programul Expoziției care se aprobă în totul.

D. avocat Pascal Brănișteanu, secretarul general, prezintă noile invenții care au fost aduse de inventatori și apelează la toți inventatorii din țară să-și trimită de urgență lucrările la sediul uniunei spre a fi examinate de comisiunea technică și repartizate la standurile respective.

S'a luat dispozițiune de către d. președinte G. Elefteriu ca toți inventatorii doritori de a-și expune opera creată să aibă absoluta gratuitate a standului.

D. vice-președinte ing. D. Brănișteanu mulțumește în numele U. I. R.-ului d-lui președinte pentru tot sprijinul ce-l dă uniunei iar adunarea a proclamat ca membri de onoare pe d. ministru Lugojanu și pe d. Cezar Popescu secretar general al ministerului de industrie și comerț.

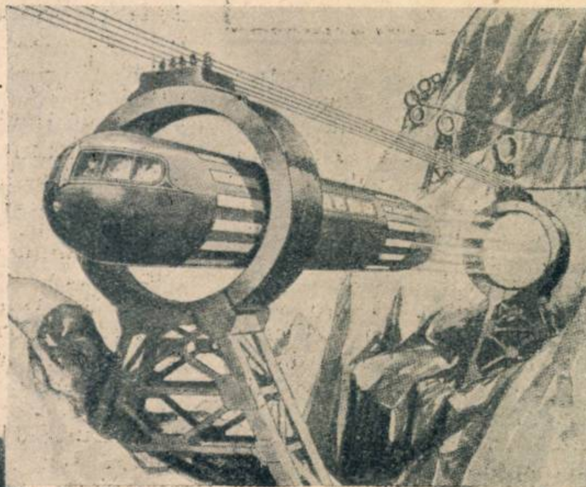
Ședința se ridică la ora 9 seara.

*

Expoziția inventatorilor, deschisă dela 15 August în Parcul Carol, înregistrează un frumos succes. Sfătuim pe toți cititorii bucureșteni s'o viziteze. Vor putea admira piese de rară ingeniozitate și măestrie.

UN FUNICULAR MAGNETIC

Un grup de inventatori germani plănuesc să instaleze în Alpi un funicular original, extrem de interesant. E vorba de niște „vagoane" metalice, susținute de un balon-anvelopă umplut cu hidrogen sau heliu și puse 'n mișcare, de-alungul unei goanele fără motor vor fi acționate în același fel de forța magnetică a unor solenoizi monștri care vor acționa asupra scheletului metalic al vagonului. Pentru a introduce sau a scoate din circuit fiecare solenoid la momentul care trebue, se vor instala



O experiență pe care o puteți face fără nici-o greutate. Aveți nevoe numai de o bobină, de un cui de fier, un întrerupător și o baterie. La închiderea întrerupătorului, cuiul va fi asvârlit prin bobină.



Funicularul va funcționa întocmai ca și cuiul de fier din experiență. Vagoanele sunt susținute în aer de o anvelopă umplută cu heliu și forța magnetică va servi numai la propulsare.

rute determinate, de o serie de uriași solenoizi. Ideea este bazată pe o experiență simplă pe care o poate reproduce ori-cine. Dacă se așează un cui de fier în mijlocul unui solenoid — un mosor de sârmă prin care trece curentul — și dacă se 'nchide circuitul pentru o fracțiune de secundă, cuiul este asvârlit prin bobină, împins de puterea magnetismului.

In linia de funicular plănuită, vacelule foto-electrice care vor înregistra trecerea vagonului și vor acționa automat solenoizii. Greutatea vagonului fiind limitată, el va duce puțini pasageri; marea ușurință obținută va justifica prețul mai ridicat și va face funicularul căutat. Ori-ce frecare, în afară de a aerului, fiind eliminată, se va face economie de forță.

Așteptăm curioși realizarea...

Ing. **A. B.**

(Urmare dela pag. 540)

După Lombroso, stângăcia ar fi de origine atavică. Ea este datorită unei inferiorități congenitale a emisferului cerebral stâng. De obicei este însoțită de boli mintale sau defecte ale caracterului. Lombroso o consideră de tri ori mai frequentă la criminali de cât la oamenii cinstiți, normali.

La omul adult ambidextria naturală nu există; un anumit grad de ambidextrie parțială căpătată cu timpul vom vedea de foarte multe ori și la foarte mulți oameni (pianiști, violoniști, etc.).

Copilul mic este în adevăr ambidextru, dar această ambidextrie îl face egalul animalelor: imediat ce actele sale devin complexe și sub controlul inteligenței, el devine dreptaci sau stângaci.

Numeroși cercetători, bazându-se pe această ambidextrie limitată și foarte relativă, au tras concluzia că ar trebui ca din copilărie să devenim ambidextri.

Filozofii greci au susținut și ei acest lucru.

Platon spunea: „natura ne-a dat două brațe și o egală aptitudine pentru aceleași acțiuni; noi însă le-am diferențiat unul de altul servindu-ne rău de ele".

Marc-Aureliu susținea: „obișnuește-te, chiar în actele în care ai desperat de a le îndeplini, căci mâna stângă, slabă de obiceiu din lipsă de exercițiu, este puternică tot ca și dreapta când ai obișnuit-o".

Aceiași părere o susținea pe timpul Renașterei, fizicianul Cardan; mai târziu Jean-Jacques Rousseau, prin sec. XVIII Franklin, iar în zilele noastre foarte mulți medici care pretind că majoritatea oamenilor sunt dreptaci, pentrucă în copilărie li s'a neglijat educația mânei stângi.

Dreptaci sau stângaci ești din naștere; nici un stângaci n'a putut fi făcut un perfect dreptaci și nici vice versa.

Deasemeni mâna stângă nu este inactivă; ea își are rolul său bine determinat și bine diferit de rolul mânei drepte.

Această diviziune a muncii la om, este una din caracteristicele superiorității sale. Ea se bazează pe un adevăr anatomic bine definit: emisferul stâng al creerului este mai voluminos și mai bine irigat de vasele sanguine de cât emisferul cerebral drept.

Dacă am obliga copilul să-și exercite mâna stângă, în mod logic ar rămâne cea dreaptă neantrenată, sau suprimând legea diviziunii muncii, lege care guvernează mișcările mâinilor, am reuși să obișnuim copilul să se servească de ambele mâini în îndeplinirea acelorași acte, dar nu vom reuși niciodată ca să imprimăm și celeilalte mâini abilitatea și îndemânarea.

Se pare că însăși natura ne obligă să rămânem așa cum ne-am născut: dreptaci sau stângaci.

Dr. Larrey

MIHAI TICAN RUMANO

(15)

MONSTRUL APELOR

— Un monstru înfricoşător, musiu, un monstru!... ţipă negrul de călăuză, murmurând în acelaş timp, rugăciunea din Koran cu anumite vorbe sfinte.

Panica se propagase printre negri, şi nimeni nu ştia încă de ce fel de monstru era vorba. Fiecare se ruga tremurând, să-l scape din pericolul în care se afla, sau credea că se află... Rugile din Koran erau însoţite de ţipete desperate, pe când zguduiturile se repetau cu tot mai mare intensitate.. Din cauza întunericului şi a fricii nici noi nu eram în stare să ne adunăm gândurile, ca să putem cerceta în linişte situaţia, şi în zăpăceala aceea nici nu visam măcar să aprindem focul, care, desigur că ar fi isgonit bestia şi am fi fost astfel lăsaţi în pace.

Sadek trecu repede pe lângă mine şi îi recunoscui vocea când rosti un ordin scurt şi hotărît. Am întins braţul şi prinzându-l l-am zguduit atât de tare că ţipă de durere.

— Ce se petrece, Sadek, ce este? De ce monstru este vorba? Vorbeşte!

— Musiu, musiu... ajută... pericol.. barca... monstrul rupe lanţurile... va răsturna corabia... pierduţi!

Nu eram mai lămurit în urma



Vom fi atacati de fiare, zise Borel....

acestor exclamaţiuni, dar însoţitorii mei încercară să facă, în fine, lumină asupra situaţiei.

— Dar unde-i Van Thyft? întrebai pe Borel, care se afla lângă mine.

— Nu ştiu... Van Thyft! Van Thyft! Van Thyft! Nu auzirăm nici



In timpul popasului se fac focuri....

un răspuns la chemarea noastră, dar nici nu era posibil să fim auziţi, din cauza tumultului asurzitor care domina pe bord.

— Dar unde s'o fi aflând Van Thyft? strigam mereu.

Câteva clipe mai târziu, cineva trecu grăbit pe lângă noi, ducând în braţe un vreasc de lemne de madera şi ramuri uscate şi în graba trecerii ne dădu câte o lovitură. Iritat şi frecându-mi cotul izbit, eu îi trântii grăbitului o înjurătură printre dinţi, socotind de bună seamă că va fi fost vre-un negru ce se învârtea de-asurda pe acolo. Dar Borel mă trase de braţ şi mă făcu atent că acel care umbla cu atâta repeziciune nu era altul decât Van Thyft, ocupat cu transportarea combustibilului la proră.

Trebui să recunoaştem că Van Thyft avea un sânge rece puţin comun. Noi stăteam inactivi, aşteptând par'că ajutorul Providenţei care să ne lămurească asupra celor ce se petreceau, căci pentru văicăreli aveam destul timp mai târziu, dacă pericolul ar fi fost inevitabil.

Sadek, care fusese împiedicat de la executarea planului său când eu îi cerusem să spue ce se petrece, se reîntoarse cu felinarul în mână de la tribord...

— Hai să punem şi noi mâna să facem ceva, îmi zise Borel. S'ar zice că suntem cei mai fricoşi din toţi. Ce dracu!

Il asigurai că nu era nici frica, nici laşitatea care mă împiedicau să iau o hotărâre. Era ca un fel de paralizie a facultăţilor noastre, fenomen care se întâmplă tuturor — chiar celor mai curagioşi — şi care durează după tăria caracterului fiecăruia. După îndemnarea lui Borel, care coincidea cu trecerea lui Van Thyft cu cele necesare pentru foc, odată şi cu ivirea lui Sadek cu felinarul, simţii că-mi revine energia pierdută pentru o clipă, şi trăgându-mi revolverul din centură, mă întreptai spre locul unde Van Thyft era ocupat cu aprinderea focului.

Sadek se aplecă peste bord cu felinarul şi cercetă apa; în aceiaşi clipă o limbă de foc se înălţă în văzduh din flacăra ce-o aprinsese tovarăşul nostru. O zguduitură, mai puternică decât cele precedente, ne aruncă unul în braţele altuia şi nu ştiu cum Sadek nu se rostogoli atunci cu capul în apă. Toţi negrii deodată deteră un strigăt sfâşietor de spaimă iar vasul începu a se mişca necontenit.



Musiu, musiu, strigară negrii peste noapte..

— Hipopotamul! Hipopotamul, ţipă, în sfârşit, Sadek.

Ne repezirăm pe bord.

(Urmează în numărul viitor)

RUBRICA CITITORILOR



Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor științifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialiști, fără a se mai publica întrebarea.

Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru:

Pentru cărți, reviste, hărți, colecțiuni de experimentație, aparate și instrumente de fizică, chimie, etc., la „Cartea Românească", **b-dul Academiei, București.**

Răspunsuri

PERPETUUM MOBILE. *D. Ioan Hampel.* — Renunțați la idee; pentru perpetuum mobile nu se dă nici-un premiu.

GEOGRAFIE. *Un cititor, București.* — Singura publicație românească specială de geografie este buletinul editat de *Societatea Regală Română de Geografie.* Vi-l puteți procura la sediul Societății, strada Wilson nr. 1.

DREPT COMERCIAL. *Vechi cititor.* — La București funcționează Facultatea de drept, care are o catedră de drept comercial.

CERCETAȘI. *Mai mulți cititori, Caliacra.* — Adresați-vă la O. N. E. F. Str. Maior Ene, București.

DINAMO. *D. Georges Rhein, Hârlău.* — Revista noastră nu se ocupă și cu construcții de aparate. Regretăm.

AVIAȚIE. *Dragon, Medgidia.* — Greu de răspuns. Rotațiile elicei depind nu numai de puterea motorului ci și de caracteristicele elicei.

CUREA. *D. Șovărel Dumitru, Giurgiu.* Regretăm. N'avem relații comerciale cu nici-un magazin. Adresați-vă în special unui magazin de pielărie, eventual chiar din localitatea d-voastră.

METEOR. *D. Hardt, Edera-Prahova.* — Ceeace ați observat d-voastră a fost un bolid. Mulțumim pentru interesanta d-voastră observație; am comunicat-o observatorului astronomic.

MOTOR WAGNER. *D. Petre Oprescu-Calafat.* — Adresa d-lui ing. Wagner a fost publicată în numărul 28 din 12 Iulie a. c.

ELECTRICITATE. *D. Băhnașul, Focșani.* — Răspunsul la întrebările d-voastră ar necesita un întreg curs de electricitate. Greu s'o facem prin revistă. Vă recomandăm cursul d-lui prof. Hurmuzescu.

CLIȘEE. *D. M. Marinescu, Ploești.* — Regretăm. Nu păstrăm clișeele.

MONEDE. *D. V. Neumann, Loco.* — Din descripție, cu greu ne putem da seama de valoarea monedei. Adresați-vă Societății numismatice române.

ȘCOALA. *D-șoara Gena Macri, Ineu.* — Regulamentul școlar prevede că după o întrerupere de 2 ani, nu se mai poate urma la școalele statului fără un examen din materia anului precedent. In afară de aceasta, vârsta d-voastră depășește limita admisă pentru clasa V. Pentru a putea urma trebue să obțineți dispensă dela minister, sau mai bine, să depuneți examen particular.

CERNEALA. — Cernelile simpatice sunt:

a) Chimice: I. Clorura de cobalt disolv. în apă. Ca să iasă scrisul trebue încălzită la o flacăre. II. Se amestecă: ulei de in 1 gr., amoniac spirt 20 gr., După ce scrieți, puneți în apă obișnuită și scrisul va apare.

b) Ordinare: Zeama de *ceapă* sau *lămâie*. Ca să se poată ceti ambele se încălzesc.

E. Sleahov, elev

AVIAȚIE. *D. Gh. Câmpeanu, Craiova.* 1. Nu există un astfel de aparat fără motor. 2. Nu s'a realizat până azi perpetuum mobile.

FLIT. *Cititor, Craiova.* — Formula acestui insecticid reprezintă un secret de fabricație.

MAȘINA CU VAPORI. *D. Guguianu, Bârlad.* — Cereți cursul de motori termici predat la Școala Politechnică.

CHIMIE. *D. N. B., București.* — 1. Sir Humphry Davy este cel dintâi care a studiat chimia iodului. 2. Consultați un tratat de chimie anorganică. 3. Esența de Neroli este un preparat farmaceutic. 4. Vezi răspunsul 2.

RADIO. *D. Galenistul, V. C.* — Vedeți Super IV, apărut în numărul 31. Amplificatorul cu galenă va apare.

GENERALE. *D. N. Saizescu, Priseceana.* — Vă răspundem și noi tot pe puncte: 1. Numărul 25 al ziarului vi s'a trimis. Reclamați la poștă. 2. Sonicitatea are de scop transmiterea energiei prin lichide și se bazează pe elasticitatea acestora. 3. Construirea unui aparat de radio cu 3 lămpi va apare. 4. Nu încercați să vă construiți difuzoare de radio și mai ales cele electro-dinamice. 5. Negativarea lămpilor se face de obicei dela o baterie separată.

INVENȚII. *D. Max Paidox, Loco.* — Vă mulțumim pentru cuvintele d-voastră și vă felicităm pentru recordul stabilit.

EXPEDIȚIE. *D. Duțu, Constanța.* — Spătarul Milescu tresaltă de bucurie aflând de un așa vrednic urmaș. Alăturăm și toată admirația noastră și vă'ndrumăm la legația Angliei.

RADIO. *D. Jean Dumitrescu, Loco.* — 1. Aparatul de emisiune este distinct de cel de recepție. 3. Deci nu se poate adapta la galenă. 3 și 4. Autorizația de emisie se eliberează greu dela direcția poștelor.

ȘCOALA. *D. Colțiu, Teiuș.* — Adresați-vă direct pe adresa: Externatul de fete *Regina Maria*, București. Este suficient.

RADIO. *P. Theodorescu, Loco.* — 1. Adresați-vă direct unui magazin cu mașini de cusut. 3. Noi suntem mai largi și acordăm consultații fără bon, la orice oră din zi sau din noapte, la redacție sau acasă. Pentru convingere, vizitați-ne spre a sta de vorbă asupra punctului 2.

MOTOR. *D. Gheorman, Sibiu.* — Intrebarea d-voastră nu-i clară. In nici un caz aerul nu poate s'apese cu un kilogram.

RACHETE. *Maior Orleanu, Focșani.* — Adresați-vă *prof. Oberth, Mediaș.* E suficient.

COMORI. *Licean, Loco.* — La noi în țară nu se găsesc în comerț aparate pentru căutat comori. Secția de prospecțiuni a institutului geologic, dispunând de asemenea instrumente, vă poate da lămuriri mai ample.



apare sub îngrijirea D-lor:

Comandor A. NEGULESCU
și
CONST. A. DISSESCU

CUPRINSUL

N-rului 34 din 23 August 1932

COSTUL ABONAMENTULUI

Anual	**220 Lei**
Semestrial	**120 „**
Trimestrial	**60 „**
Un număr	**5 „**

REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA:

Strada Brezoianu No. 23—25

București I

Manuscrisele nepublicate se aruncă la coș

Tipografia ziarului „UNIVERSUL", str. Brezoianu, 23-25, București.

ANUL XXXVI. — Nr. 35 5 LEI Marţi 30 August 1932

ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR



MORI DE VÂNT MODERNE! (Vezi pag. 559)



ZIARUL ȘTIINȚELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR



5 LEI • SCRIS PE ÎNȚELESUL TUTUROR • 5 LEI

CERUL IN SEPTEMBRIE

de **GH. NICHIFOR**
Profesor Universitar

Incepând cu luna **Septembrie** de care voim să ne ocupăm, ultimele 4 luni ale anului au numiri care nu mai corespund unor planete sau unor împărați ai Romei, — ci numele lor sunt legate de **o ordine numerică**, pe care, pentru a nu aduce vre-o confuziune, este bine s'o precizăm. „Septem" în latinește înseamnă „a șaptea" lună, și nu a noua cum o însemnăm noi prescurtat în scrisorile de afaceri, — aceasta din cauză că romanii nu începeau anul dela Ianuarie, ci de la Martie. Atunci **Octomvrie** corespunde cu a 8-a lună la romani și nu cu a 10-a ca la noi, și așa mai departe.

Pentru această lună Septembire, vom continua ca și pentru lunile precedente, să interpretăm pe înțelesul tuturor datele astronomice importante ce ne sunt transmise de birourile de calcul ale marilor Observatoare, care se ocupă cu studiul mișcărilor planetelor pe bolta cerească.

In primul rând, luna Septembrie,



Punctele de intrare și eșire din umbra pământului

se caracterizează printr'un fenomen ceresc excepțional, ca și sfârșitul lunei **August**; — cu deosebire că acest fenomen va putea fi văzut de mai toată emisfera nordică a pământului și pe o durată de timp, nu de 5 minute, ca eclipsa de soare despre care am scris în luna trecută ci de aproape **3 ore**!

Este vorba de **o eclipsă de lună** cât mai aproape de faza numită to-



Luna umbrită în întregime

tală, și care se va produce în seara zilei de 14 Septembrie.

Luând datele numerice transmise de la Paris și adăogând o oră și 35 minute, cât este **în timp** diferența de longitudini București-Paris, vom obține cifrele următoare:

Răsăritul lunei pline la București, la 14 Septembrie, va fi la 19 ore 34 minute.

Intrarea lunei pline **în penumbră**, va avea loc la orele 20 și 5 minute iar intrarea **în umbră** va fi la 21 ore și 18 minute.

Luna va fi acopeirtă de umbra aruncată de pământ, **aproape complect**, la ora 23.00m.. Puțin câte puțin apoi, luna va începe să iasă din umbră, reușind să se vadă complect — însă **voalată** — la 42 minute după miezul nopții. In sfârșit, după încă 6—7 minute și **voalul de penumbră** se pierde, așa că la ora două noaptea, discul lunei pline din Septembrie, se va putea vedea în toată splendoarea lui.

Reproducem aci, după marea revistă franceză „La Nature", **o imagine**, de felul cum se va prezenta Luna fotografiată la data de 14 Septembrie, de către puternicele aparate adaptate lunetelor din marile Observatoare. Pe această imagine se poate vedea că din întreg discul Lunei pline, numai **o foarte mică fâșie**, într'o margine (litera M), nu va fi acoperită de umbra aruncată de pământ.

Tot în Septembrie, se găsesc în bune condiții de a putea fi observate, următoarele planete:

Incepând din ziua de 3 ale lunei, **Mercur** — care se află la maximul său de elongație la vest de Soare, va fi vizibil dimineața.

Venus sau Luceafărul, va fi începând de la 8 Septembrie o frumoasă stea a dimineții, aflându-se tot la vest de soare și tot **în elongație maximă** (aproape 46 de grade depărtare unghiulară). **Marte** începe să se vadă tot dimineața, dar foarte slab, — de asemenea și **Jupiter** care va deveni interesant în luna următoare.

In Observatoare, se poate urmări încă **Saturn,** la începutul nopților lunei Septembrie, pe când **Neptun**



Ursa mare în diferite epoci ale anului (ora 9 seara)

Mai	*Februarie*
August	*Noembrie*

e inobservabil găsindu-se tocmai în conjuncție cu Soarele, începând de la ultima zi din August. Planeta **Uranus** ca și Jupiter, va fi ușor de observat în luna Octombrie, când



INTELECTUALII ŞI SPORTUL



S'a scris deseori, în coloanele ziarului nostru, despre sport şi binefacerile lui.

Intotdeauna s'a desprins un îndemn vădit spre sport, spre educaţia corpului, pe care oricine trebue să şi-o facă spre a se menţine vioi, sănătos şi spre a se resimţi mai puţin în urma sforţărilor depuse dealungul luptei pentru existenţă. Ar fi de dorit ca oricine, dar absolut oricine, să se îngrijească de starea lui fizică.

Cu atât mai mult intelectualului i se cere să facă sport, pentru că profesia lui îl lipseşte deseori aproape complectamente de mişcările fizice. Lucrând cu mintea, corpul nu e pus la nici o muncă şi de aci, de multe ori, imperfecta stare a fizicului, — care îşi are partea lui de contribuţie în realizările unui intelectual, pentrucă de starea fizicului depinde în bună măsură moralul.

Lucrul acesta l-au observat cei vechi şi, convingându-se pe deplin de adevărul unui proverb, pe care toţi îl ştiu, au dat deosebită a**tenţie cul**tivării trupului; iar rezultatele obţinute au fost cât se poate de frumoase.

S'au găsit însă mulţi care să afirme că, în urma sporturilor, intelectul scade, că sportul răpeşte prea mult timp, că e ceva brutal. Dar nu e vorba de recorduri, fapte care să uimească sau consacrare definitiv sportului. Nu. Ci de alternanta raţională între cultura fizică şi intelectuală alternanţă ce nu poate fi decât bine venită şi folositoare.

Nu e vorba de faptele mari în sport, — care la drept vorbind au şi ele rostul lor, — ci de mişcările ritmice în aer liber, de sport practicat din amatorism, de plăcere, pentru destinderea muşchilor şi prefacerea forţelor.

Oricare ar fi sportul, dacă e făcut fără excese, e un reconfortant ce dispune şi dă voioşie. De voioşie, de limpezirea minţii şi de mişcări are nevoie un intelectual în urma muncii sale. Si toate acestea, cari formează o recreere, le poate găsi în sport. Sportul dă prilej minţii să se odihnească şi să fie departe de orice preocupări, datorită mediului sportiv în care amuzamentul şi buna dispoziţie abundă.

Pentru un intelectual, o jumătate de oră sau o oră de sport e menită



să-i alunge oboseala şi indispoziţia care intervine deseori în urma muncii sale, care nu e tocmai uşoară. O extenuare de acest fel este îndepărtată cu succes prin preţioasele „10 minute pe zi" a căror eficacitate nu o pot contesta decât cei cari încă nu le-au exercitat.

Gimnastica sau ori care alt sport trebue adaptat de intelectualii noştri cei tineri, — elevii şi studenţimea, — care, exceptând pe cei deja sportivi, se prezintă fiziceşte slab faţă de celelalte ţări unde cultura fizică merge mână'n mână cu cea intelectuală.

Aşa, de pildă, în Anglia toate colegiile au ore anumite pentru gimnastică şi sporturi ; terenuri şi instalaţii în acest scop. Deasemenea Germania, Franţa şi celelalte ţări acordă mult interes noţiunilor „intelectual şi sport". Astfel se explică faptul că aceste naţiuni au şi vor să aibă cât mai mulţi fii sănătoşi la minte şi la trup. Un alt exemplu mai apropiat avem în ţara vecină cu noi, Ceho-Slovacia, ai cărei sokoli (şoimi) impresionează asistenţa prin numărul lor impozant, prin frumuseţea figurilor executate şi prin formaţia lor fizică.

Şi la noi, — e adevarat, — se lucrează în această direcţie, însă se simte lipsa de concurs din partea tinerilor noştri intelectuali. Cum sportul nu e prea uşor şi necesită perseverenţă e natural să fie ocolit; bine înţeles că numai de cei cari încă nu s'au convins de realele servicii aduse de sport ale cărui ramuri sunt atât de diferite şi pline de divertisment. Spre exemplu, cele „10 minute pe zi" sau o alergare de 3—400 metri accelerează circulaţia sângelui. Săriturile în lungime sau înălţime sunt menite să dea elasticitate corpului. Un alt exerciţiu, pe care desigur că nu mulţi îl cunosc sau îl fac, este purtarea pe cap timp de câteva minute a unei cărţi groase sau al unui alt obiect nu prea greu. Acest exerciţiu e, pe cât de curios sau comic, pe atât de bun pentru menţinerea siluetei şi împiedicarea formării spatelui adus, care ia naştere prea de timpuriu la mulţi elevi, studenţi sau la cei cari stau îndelung la masa de lucru. Că menţine statura dreaptă o dovedeşte faptul că în regiunile unde se obişnueşte purtatul pe cap al cofelor cu apă sau al legăturilor, sătencele au spinarea într'adevăr dreaptă şi sveltă.

Pentru fortificarea muşchilor se recomandă greutăţile; iar o plimbare pe bicicletă, 5—10 klm., în zori, e o bună aerisire a plămânilor. Apoi, football, tennis, canotaj, aruncarea discului, etc., etc... Dar sunt atât de multe jocuri cari întăresc, înviorează, fac judecata mai limpede şi mintea dispusă la muncă.

Pentru aceasta e nevoe însă de voinţă, perseverenţă şi desigur că roadele unui sport practicat cu regularitate, omeneşte, nu vor întârzia să se arate.

Emil Iencek

---

ajunge în faza cea mai interesantă : faza de opoziţie cu soarele.

Cât priveşte măreţul astru al zilei, **Soarele**, pentru emisfera boreală, el îşi pierde mult din preponderenţa sa. In adevăr, declinaţiunea Soarelui în Septembrie, descreşte de la plus 8 grade şi 16 minute la minus 2 grade 50 minute, ceia ce în **durata zilei** se traduce cu o micşorare de la 13 ore 26 minute, la 11 ore şi 43 minute.

Seara mai ales, se va putea simţi cât s'a micşorat ziua. Declinaţiunea **zero** o atinge Soarele, — adică astronomiceşte va începe **echinopţiul de toamnă** — în ziua de 23 Septembrie, la orele 7 şi 35 de minute dimineaţa.

Gospodarii să-şi înceapă pregătirile pentru noul anotimp !

VIAȚA ANIMALELOR IN JUNGLĂ

Jungla! Cuvânt magic, care evocă o lume aproape cu totul necunoscută nouă. In ciuda nenumăratelor expedițiuni cari s'au organizat în pădurile seculare, în ciuda tuturor progreselor științifice și a masacrelor bine organizate contra animalelor sălbatice ce o locuiesc, jungla a rămas încă acoperită de mister.

Cinematografului, acestei minunate invenții, i-a fost dat însă să pătrundă până în inima pădurilor sălbatice și să ne aducă, prin diferite filme documentare, imagini vii și plastice despre viața animalelor din jungla africană, imagini care vorbesc minții și nu se mai șterg așa de ușor.

Astfel am învățat să cunoaștem multe lucruri, până eri încă nebănuite, iar vălul de mister a fost dat deoparte și câte nu ne-au spus multe manuale de zoologie, ne-au spus-o, în mod viu, imaginile cinematografice.

Imaginile acestea ne arată întreaga viață a animalelor.

Astfel, viața maimuțelor, cu osebire a urangutanului, nume care își are obârșia în limba malaeză și înseamnă „omul pădurii", este foarte curioasă și interesantă.

Intr'adevăr, nimic mai asemănător, păstrând bineînțeles anumite proporții, ca fel de viață, de organizare a ei, de apărare, ca aceea între viața omului și a urangutanului.

Cei bătrâni își îngrijesc copiii de aproape și nu-i părăsesc nici o clipă, până ce nu ajung la vârsta când sunt destul de bine crescuți și pot să se hrănească și să se păzească singuri. Mamele își poartă copiii în brațe, cu o grijă și o dragoste care amintește pe aceea a mamelor noastre.

Culegând fructele cele mai alese și mai bune, printre care banane, mamele se întorc repede la cuib, ca să-și hrănească copiii.

Obiceiurile acestea adânc omenești au făcut să se nască în locuitorii din jurul junglei, credința că urangutanii sunt cu adevărat oameni, transformați de mâna unui zeu răutăcios în animale.



In jurul zebrei doborâte, o familie de lei se adună la masă

Uistitii, — un fel de maimuțe mici, trăiesc în număr mare, tot așa de bine organizate. Ele nu dorm ca urangutanii în copaci și niciodată de două ori în același loc. Urangutanul, mai ales, își alege în fiecare noapte altă cracă.

Aceste maimuțe mici, ca și cele mari de altfel, presimt apropierea dușmanului și încep să se agite prin copac, să se cațere pe crăngi și să scoată țipete cari străbat jungla, ducând până departe vestea primejdiei.

Dar nu numai atât. Dacă se întâmplă ca una din aceste maimuțe să fie atacată de un leu înfometat, căci numai în această situație „regele animalelor" atacă o maimuță, cea atacată scoate asemenea țipete încât le atrage pe toate celelalte maimuțe care, cu mișcări agere și iuți, sar în spinarea leului, pe capul lui și mușcându-l din toate părțile, cu dinții lor mici și ascuțiți îl silesc, de cele mai multe ori, să fugă cu coada între picioare.

Deși credința obișnuită este că leul ar fi cel mai periculos animal pentru locuitorii junglei, cel mai mare dușman este tigrul.

Cu toate că trăește într'o oarecare prietenie cu maimuțele, aceasta nu-l împiedică să le atace decâteori e hărțuit de foame.

Cu atât mai primejdios e tigrul, cât el trăește în mare și completă libertate, deoarece diferitele triburi cari locuesc în jurul junglei, în special cele malaeze, au credința că sufletele morților lor sălășluesc mai departe în tigrii, pe care nu-i omoară chiar atunci când viața lor este în primejdie.

Tigrul este de altfel cea mai teribilă fiară din junglă. Leul ucide numai ca să-și astâmpere foamea. Tigrul e însetat de sângele ființelor pe care le întâlnește în drumul său.

Dar de multe ori, cade și el pradă. Astfel, — deși se încumetă să atace chiar animale mai puternice decât el, — când se întâmplă să atace un bizon, de cele mai multe ori ese învins. Intre bizon și tigru se încinge o luptă pe viață și pe moarte. Tigrul, cu gesturi feline, atacă, dar bizonul fiind mai puternic, îl ia la un moment dat în coarnele-i puternice și-l ucide.

De cum simt mirosul sângelui, dela distanțe mari, șiruri întregi de vulturi se lasă în sbor rotat asupra hoitului și în mai puțin de jumătate ceas nu mai rămâne nimic din trupul celui învins.



Rinocer purtând pe spate păsările sale parazite

Contrar multor zoologi care încă până acum câtva timp susțineau părerea că leul nu se poate sui în copaci, leul se cațără, ca și maimuțele, cu multă ușurință în arbori unde, ascuns de ramurile dese, își pândește prada, pe care o atacă sărindu-i în spate.

Prada de preferință a leului e zebra care nu se poate salva decât cu fuga. Zebra simte de departe apropierea dușmanului ei de moarte, își ciulește nervos urechile și apoi o sbughește înspăimântată la fugă. Leul o urmărește cu înverșunare și se aruncă asupra-i. Zebra se apără, asvârlind cu picioarele dinapoi, dar de cele mai multe ori e învinsă și, uneori, țipetele ei sfâșietoare atrag alți lei înfometați, cari încep să se bată asupra prăzii.

Rinocerul chiar, sub înfățișarea lui blândă, e mult mai periculos decât leul. Deși pare greoi, atunci când se întâmplă să fie atacat de oameni, fiindcă celelalte animale nu se încumetă să-l atace, își vâră capul în pământ și cu cornul din frunte, bine întins înainte, se repede spre cel care l-a atacat și-i străpunge pântecele.

Altfel trăește în foarte bună armonie cu o mulțime de mici păsări, cari șed mai toată ziua pe spinarea lui, hrănindu-se cu nenumărații lui paraziți. Ii fac deci un mare serviciu scăpându-l de aceste insecte și, în acelaș timp, prin marea lor sensibilitate, îi prevestesc apropierea vreunui dușman.

In total, viața animalelor în junglă e asemănătoare vieții oamenilor din cel mai civilizat oraș, și el, la urma urmei, tot o junglă, unde oamenii se urmăresc unul pe altul în aceiași aprigă și crudă luptă pentru existență... Căci fie care se gândește



Din înălțimea unui copac, leoaica își ochește prada

numai la el, — pe când de s'ar gândi și la semenul său, cu toții ar putea trăi bine.

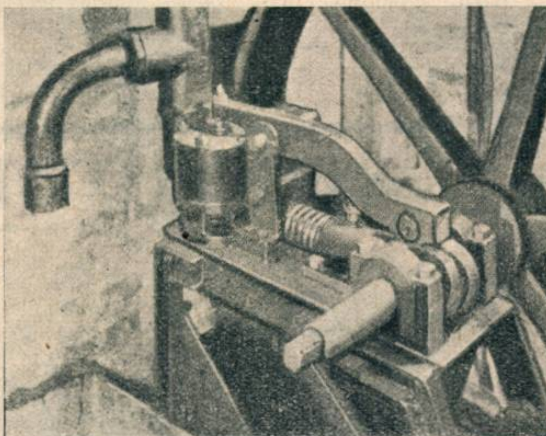
Paul B. Marian

O POMPA REVOLUȚIONARĂ

Urmând exemplul **Oficiul patentelor** american, optsprezece state și-au călcat pe inimă și au brevetat invenția unui argentinian, invenție care pare a viola toate legile naturale.

Ascultați pățania lui **Toribio Bellocq** și minunați-vă.

Inventatorul s'a prezentat la Oficiul patentelor cu o pompă capabilă să scoată apa dela **ori-ce** adâncime, fie ea nelimitată. Specialiștii au replicat pe loc că un astfel de aparat vine în conflict cu legea gravității.



O fotografie care arată în amănunt construcția pompei lui Toribio Bellocg

Ori-cine a 'nvățat puțină fizică știe că nici-o pompă nu poate **suge**, aspira, apa dela o adâncime mai mare decât 7,36 metri. Aceasta este limita la care greutatea unei coloane de apă închisă într'un tub ține echilibrul presiunei atmosferice exterioare. Pentru a scoate apă dintr'un loc mai adânc decât această limită, ar trebui un dispozitiv care **sa 'mpingă** apa. Am fi intrat astfel în clasa mașinilor perpetuum mobile pe care nu le patentează nici un oficiu din lume de oarece sunt imposibile.

Inventatorul nostru s'a sinchisit prea puțin de argumentele comisiei de patentare. Și-a instalat însă pompa lângă Oficiul patentelor și a poftit comisiunea s'o cerceteze. Au trebuit să constate că 'n adevăr se scotea apă dela o adâncime de 24 metri.

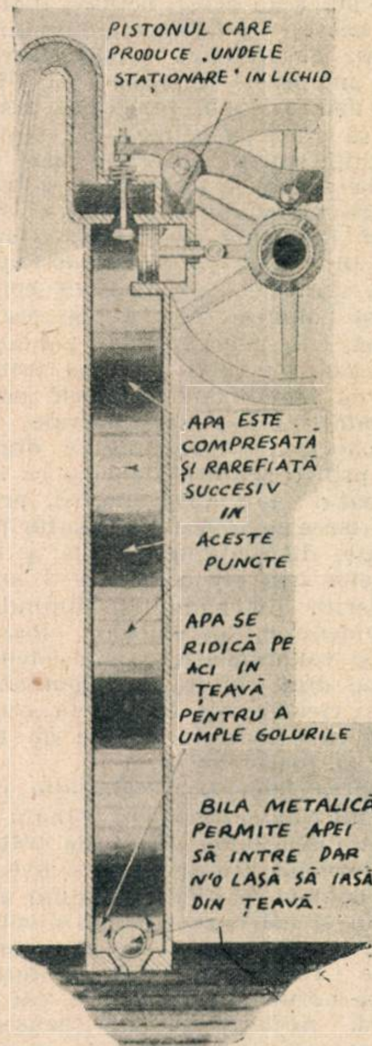
Cercetările cele mai amănunțite n'au permis să se descopere vre-o urmă de șarlatanie. Comisia s'a lăsat atunci convinsă și a acordat patentul, recunoscând că Bellocq s'a servit de un principiu mecanic inedit.

Și acum vine partea cea mai interesantă. Inventatorul, Toribio Bellocq, declară sus și tare că nici el nu poate explica cum funcționează pompa sa — care funcționează de minune — și lasă oamenilor de știință să explice misterul.

Pompa inventatorului argentinian este simplă. Un piston dă lovituri, apă sări ca de ciocan asupra coloanei de apă din țeavă. Se pare că atunci când frecvența bătăilor pistonului este bine acordată cu lungimea țevii, se produc o serie de unde staționare.

Presupuneți că fundul țevii este închis; se formează pături în care apa este alternativ mai îndesată și mai rărită, fără să se miște. Intre acestea și fund se găsesc regiuni une apa vibrează alternativ în sus și 'n jos, din cauza undelor produse.

Dacă țeava aceasta are la capătul inferior o supapă închisă printr'o bilă metalică, apa pătrunde din afară la fiecare gol produs în apa din tub. Odată înăuntru, ea nu mai poate ieși. Orice plus de apă împinge în-



Cum se presupune că lucrează această pompă revoluționară

treaga coloană în sus, fără a interfera însă cu „undele" care străbat coloana. Aceasta **ar fi** teoria care **ar explica** funcționarea pompei lui Bellocq. Dacă ea este și adevărată, rămâne să se dovedească.

I. J. F.

TRATAMENTUL LEPREI

D-l dr. **V. Stavilla** ne trimite o interesantă lucrare cu acest titlu, în care arată efectele tratării acestei boli cu produsul metaliodo-camphoric asupra bolnavilor din leprozeria dela Tichilești (Tulcea):

„Când am aplicat pe ulcere, în locul diferitelor topice, ce se obișnuiau, metal iodo-camphoric, cu un pansament simplu și curat, procesul de cicatrizare al acestor ulcere a fost evident și mai rapid. După o serie de 10—12 injecțiuni, am constatat că și leproamele cele mai voluminoase s'au micșorat mult, iar acele ulcerate și cu supurațiuni au încetat de a mai supura, ulcerațiunile au diminuat și au tendința la cicatrizare, culoarea pielei a devenit normală și a căpătat o consistență mai elastică. Durerile și arsurile ce sufereau acești bolnavi înainte de acest tratament în regiunile inundate de leproame, și mai cu seamă la membrele inferioare, au dispărut dela primele injecțiuni. Este cazul să citez pe bolnava El. Mâtu, căreia din cauza durerilor mari ce avea la mâini și picioare, i se administra zilnic după cererea ei insistentă injecțiuni cu morfină. După prima injecțiune cu Metaliodo-Camphoric, durerile au dispărut complect și bolnava nu a mai cerut morfină. In general toți bolnavii tratați au beneficiat de acest tratament cu Metaliodo-Camphoric prin îmbunătățirea stărei generale și desintoxicarea întregului lor organism, prin o senzație de bine ce au remarcat-o toți acei tratați, prin desumflarea complectă a țesuturilor invadate, dispariținuea totală a leproamelor mai recente (2—3—4 ani) de diferite dimensiuni și diminuarea evidentă a leproamelor foarte vechi și voluminoase, de consistență aproape dură, încetarea supurațiunilor și cicatrizarea complectă a ulcerelor cu distrucțiuni mari de țesuturi și foarte vechi.

Culoarea feței și a celorlalte regiuni inflamate, care era vânătă a devenit după câtva timp de tratament normal. Anestezia ce o aveau acești bolnavi în diferite regiuni ale corpului și mai cu seamă la nivelul țesuturilor invadate de leproame, dispare recăpătând sensibilitatea aproape normală, atât tactilă, cât și termică. Acelora ce le căzuseră sprâncenele, cu satisfacțiune observăm reapariția lor, ca o dovadă a înlăturării în mod precis a cauzei ce provocase căderea perilor din aceste regiuni. Bolnavii cari abia mai puteau merge din cauza inflamațiunei mari a țesuturilor cum și a durerilor ce aveau, după un interval de timp, relativ foarte scurt, după desumflarea complectă a acestor regiuni, reiau mersul lor normal.

LUPTA IMPOTRIVA SGOMOTULUI

Pentru a anihila cât mai mult sgomotul străzii, parizienii fac fel și fel de încercări. Cea mai recentă constă în a acoperi pavajul cu un covor gros de cauciuc lipit pe margini de bucățile vecine.

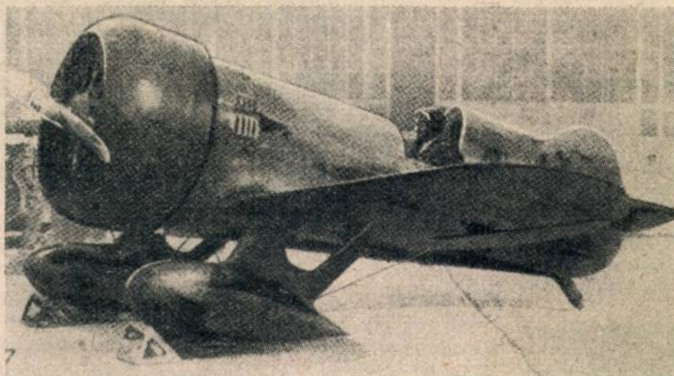
Experiența n'ar fi rău de s'ar repeta și la noi, mai ales că aci tracțiunea animală este mai răspândită și implicit sgomotul mai mare, mai asurzitor, mai distrugător al nervilor.

T



Covoarele de cauciuc vor păzi urechile parizienilor de sgomotul infernal al circulației

RECORD DE IUȚEALA



Construi după toate legile aerodinamicei, acest mic avion are la activul său realizări splendide

Cine ar crede privind micul avion dela stânga, că reprezintă aparatul cu care s'a bătut recordul mondial de iuțeală.

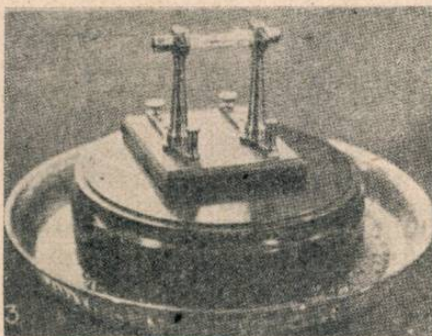
Intr'adevăr, avionul a fost construit de americanul Lowell R. Bayles și cu el s'a atins 456 km. pe oră, într'un sbor încercat acum 2 luni pe unul din marile lacuri din America de Nord.

T.

O PIESĂ DE MUZĂU

Știți ce reprezintă minusculul dispozitiv din figura de mai jos? E primul coheror construit de Branly, străbunicul radiotelegrafiei de azi.

Cine ar crede că dela neînsemnatul tub cu pilitură de fer, în mai puțin de



Toți radiofoniștii să-și plece capul cu respect în fața acestui aparat, străbunul aparatelor lor

30 de ani, s'a ajuns la puternicele aparate din zilele noastre.

Coherorul lui Branly a fost depus luna trecută la muzăul „des Arts et Métiers" din Paris și reprezintă o piesă râvnită de toate instituțiile similare străine.

T.

AVION CURIOS

Inginerul italian Tallei, a imaginat un model de avion având o formă foarte curioasă. Aripele cu care ne obișnuisem cu toții, la noul model au dispărut. Locul lor este luat de un disc susținător, plin în interior cu un gaz oarecare dar mai ușor decât aerul.



Vom vedea oare sburând acest avion-dirijabil?

Lungimea aparatului este de 95 metri, iar lățimea de aproape 30. Avionul dispune de 3 carlingi, din care cea din mijloc e rezervată comenzilor, iar celelalte două pasagerilor.

Rămâne ca experiențele să ne arate superioritatea noului aparat.

T.

FRUMUSEŢI NATURALE

Imprejurimile Fontainbleau-ului sunt renumite prin stânci cu forme din cele mai curioase şi mai apropiate de diferite animale. Pe ici pe colo însă se găsesc răspândite pe suprafaţa pământului şi alte asemenea exemplare, al căror efect, trebue să mărturisim, este din cele mai minunate.



Natura îşi permite şi ea din când în când, câte o glumă

Podul din fotografia noastră, este un pod natural, produs al unei stânci din Bryce Canon, localitate de seamă în Utah, unul din Statele Unite ale Americii. E surprinzătoare asemănarea dintre acest pod şi cel construit la Londra peste Tamisa, lângă Parlament.

T.

Un nou tip de automobil

In goana lor după iuţeli tot mai mari, inginerii automobilişti au realizat monstrul din figura alăturată. Forma lui a fost dedusă din studiul liniilor de curenţi de aer ce se formează în jurul unei maşini în mers.



Forma curioasă a acestei maşini nu-i datorită decât unei dorinţi de perfecţionare

Noul tip de automobil se caracterizează prin aşezarea motorului la spate. Iuţeala ce se poate atinge cu el în mod curent de 120 de km. la oră şi ea poate să ajungă până la 200 km. pe oră.

COLŢUL DIBĂCIEI

DEPOZITUL MISTERIOS

Dintr'o pălărie împrumutată de la public să faceţi să apară porumbei, raţe, iepuri, sau alte animale şi păsări vii, iată într'adevăr ceva misterios.

Desigur că şi d-voastră aţi văzut un scamator scoţând dintr'o pălărie diferite obiecte, dar v'aţi închipuit că obiectele sunt special confecţionate şi că se pot strânge aşa încât să ocupe un volum cât mai mic. Din această cauză nici experienţa nu a mai avut un efect puternic asupra d-voastră, deşi poate că ea nu a fost pregătită tocmai aşa cum aţi crezut d-voastră: totuşi iluzia s'a dus.

Ei bine, nu tot acelaşi lucru se întâmplă când un scamator scoate diferite animale vii.

Orice bănuială vă încurcă. Să zicem că le are ascunse, dar cum stau ele fără să se mişte ? Să fie dresate ? asta nu se poate de oare-ce nu fiecare scamator poate purta găinile, raţele, iepurii, porumbii, şoarecii, sau altele după dânsul. El şi le procură chiar pe loc, acolo unde joacă sau de la un vecin. Aceasta nu-l împiedică câtuş de puţin de a avea un succes frumos.



Din joben ies tot felul de animale...

De fapt, această experienţă să nu credeţi că numai pe scenă se poate executa, ea necesitând vr'un dispozitiv mecanic special. Ea se poate face şi în familie foarte bine. Pentru executarea ei ne trebue doar o bucăţică de scândură subţire, cam de 20 cm. pătraţi şi un săculeţ de pânză de ori ce coloare, tot de 20 cm. pătraţi; la gura săculeţului punem un şiret cu cerc, strângem punga şi în ea introducem porumbei, sau ce avem la îndemână.

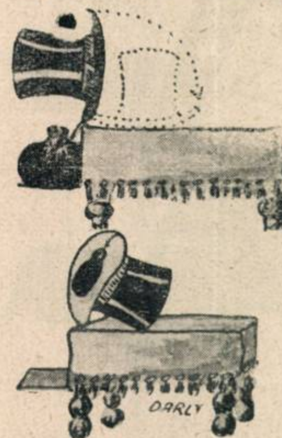
Inainte de a executa experienţa, facem din scândurică o banchetă, aşezată la spatele unei mese obicinuite şi prinsă cu două cuişoare.

Puneţi săculeţul cu porumbei pe banchetă, luaţi o pălărie tare şi de borul acesteia prindeţi săculeţul cu un fir de aţă; aţa va fi atât de lungă încât atunci când veţi întoarce pălăria cu fundul către public, sacul să fie tras în interiorul acesteia.

Pentru ca să putem da pălăria la control procedăm altfel; în loc de a lega firul de borul pălăriei punem la capul aţei un cârlig dintr'un ac cu gămălie; acest cârlig va fi agăţat de marginea mesei până prezintaţi pălăria, puneţi aceasta pe masă agăţând cârligul de borul ei. Luaţi o bucată de ziar şi rupeţi cu mâna sau tăiaţi cu foarfeca două sau trei bucăţi de hârtie care să semene puţin cu un porumbel.

Ridicaţi pălăria cu fundul către spectatori. In acest timp săculeţul va cădea singur în pălărie. Puneţi bucăţelele de hârtie în ea, promiţând că se vor transforma în păsări vii, desfaceţi săculeţul şi scoateţi păsările una câte una. La ultima puneţi pălăria pe masă lăsând să cadă pe banchetă săculeţul în care aţi introdus bucăţelele de hârtie pentru a nu se risipi pe jos.

Şi iată ce uşor putem cu un săculeţ şi cu o bucată de scândură să trecem din greşeală drept un celebru scamator, uimind pe cei din jurul nostru. Trebue să încercăm însă ca această experienţă de câteva ori acasă, în faţa oglinzii, pentru a deveni stăpân pe ea; altfel riscăm să iasă porumbelul de sub masă, în loc să iasă din pălărie.



Cum se montează experienţa

Mr. Darly

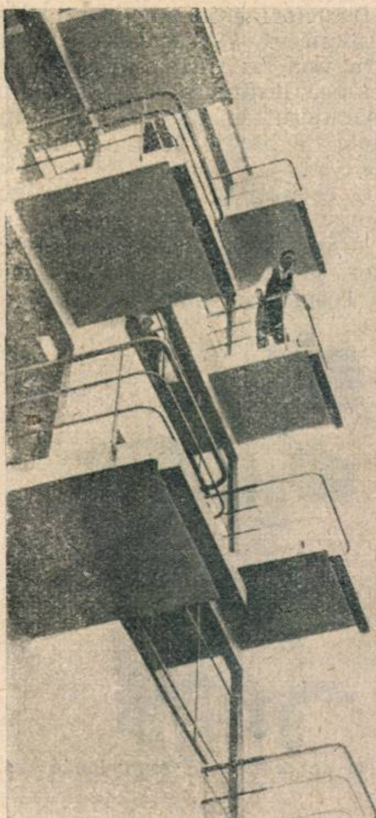
Reumatismul şi sulful

După părerea doctorului Sullivan, de la Georgetown University, artritismul atacă organismul îndată ce se turbură echilibrul sulfului din corpul omenesc. Doctorul Sullivan a ajuns la această concluzie examinând bucăţi din unghiile unor artritici şi din ale unor persoane sănătoase. La cele dintâi dânsul a găsit mai puţină cystină, care este substanţa ce conţine cel mai mult sulf din organismul nostru. Ca urmare, procedează la tratarea suferinzilor făcându-le injecţii cu sulf.

ARHITECTURA DE AZI — ARHITECTURA DE MÂINE

II

La baza arhitectonicii moderne trebue să stea funcţiunea, massa, lumina. Intr'o construcţie contează numai cerinţele practice. Adaptarea la



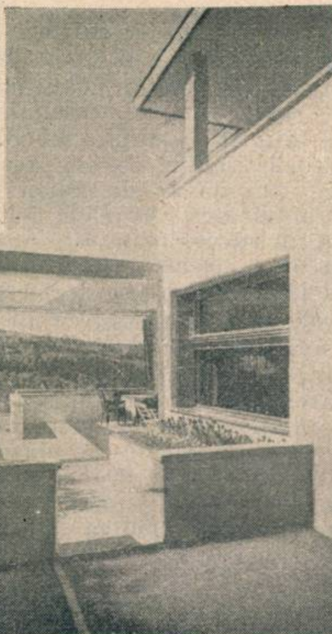
Arhitect R. Döcker
Balcoane realizate numai graţie betcnului şi o terasă de toată frumuseţea

necesităţile vieţii zilnice porunceşte artiştilor zilelor noastre să lase la o parte ori-ce grijă decorativă inutilă, care nu-i neapărat cerută de nevoile construcţiei. Mijloacele de expresie trebue să corespundă deci scopului căreia clădirea îi este destinată. De aci puritatea formelor, logica împărţirii încăperilor, expresivitatea realizării.

Prevalenţa funcţiunilor asupra formei exterioare — aceasta-i axioma arhitecturii de azi.

Inspirat din aceste principii, arhitectul Le Corbusier, care după cum am spus, este unul din şefii noii şcoli arhitecturale şi un realizator îndrăzneţ, a scris un foarte interesant volum intitulat „Cetatea viitorului". Volumul a apărut în editura Payson and Clark din New-York City, sub numele **„The City of Tomorow"**. Răsfoind cartea pe care o avem sub ochi, vom împărtăşi şi cititorilor noştri ideile ei principale.

Le Corbusier a plănuit cetatea sa ideală pentru 3 milioane de locuitori. Ea ar cuprinde un cartier al afacerilor concentrat în inima oraşului, în care funcţionarii şi muncitorii ar fi adăpostiţi într'o serie de super-sgârie nori. Acest super-sgârie nori ar fi construiţi după un model cu totul nou, încăperile lor fiind scăldate din belşug de aer şi de lumina soarelui. Zidurile ar fi în întregime perforate de ferestre. Aeroplanele vor găsi unde să ateriseze pe acoperişurile acestor clădiri iar o staţiune centrală de cale ferată, ascunsă sub pământ



ar deservi numai acest cartier al afacerilor. O altă mare staţiune va fi rezervată dirijabilelor.

Dar ceeace ispiteşte în special în cetatea lui Le Corbusier este atenţia pe care a dat-o arhitectul sănătăţii şi bunei stări a locuitorilor. In loc de a acoperi, cum greşit fac arhitecţii de azi, 50 sau 60 la sută din suprafaţa oraşului cu clădiri înalte, lăsând restul, — după ce s'a scăzut terenul ocupat de străzi, — unor mici parcuri sau plantaţii anemice cu câţi-va copaci debili şi puţine flori decolorate de atmosfera de iad a oraşului, Le Carbusier a concentrat cartierul comercial pe un teren care reprezintă 5 la sută din suprafaţa oraşului, lăsând restul de 95 la sută pentru parcuri întinse, pădurici şi lacuri. Locuitorii unui astfel de oraş vor avea aer curat din belşug şi deci o sănătate mult mai robustă decât a New-Yorkezilor de astăzi, de pildă. Reproducem din lucrarea lui Le Corbusier două fotografii caracteristice. Una din ele înfăţişează o vedere din aeroplan a New-Yorkului de azi, îmbâcsit de construcţii. Cealaltă arată cum s'ar înfăţişa New-Yorkul de mâine, când s'ar realiza planurile arhitectului francez. In sgârie norii uriaşi ar fi concentrată toată viaţa comercială iar restul ar rămâne liber, în bătaia razelor soarelui.

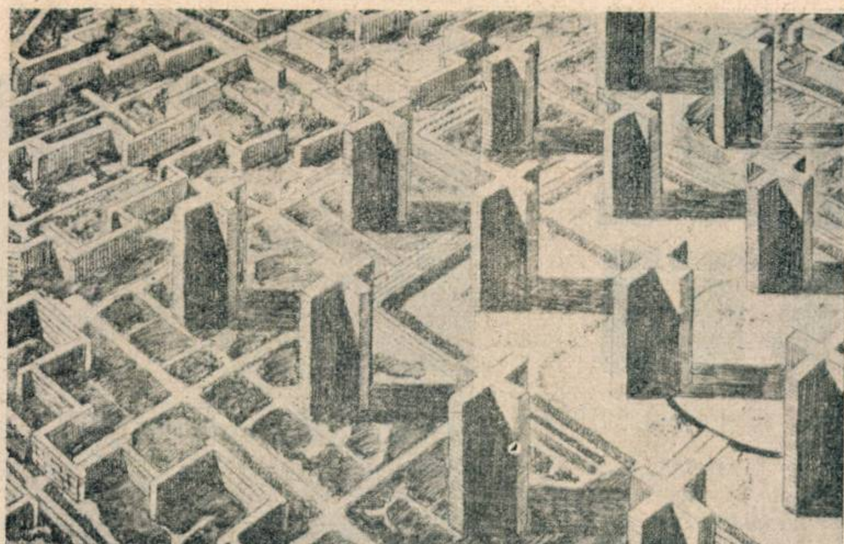
Le Corbusier dă o mare atenţie şi viitoarelor artere de circulaţie. Oraşul de mâine nu trebue să mai prezinte aspectul barbar al circulaţiei din zilele noastre. Artere largi, speciale pentru fie-care vehicul, pasagii, piețe de protecţie, totul e prevăzut.

Cât despre super-sgârie norii propuşi, ei sunt în formă de cruce, care dă structurii o excelentă stabilitate. Fatadele sunt adânc tăiate, pentru a prinde cât mai multă lumină. Un astfel de super-sgârie nori, înalt de douăsute de metri şi ceva, lat de 120 metri, ar putea cuprinde 30.000 de locuitori, fiecare având aer şi spaţiu suficient.

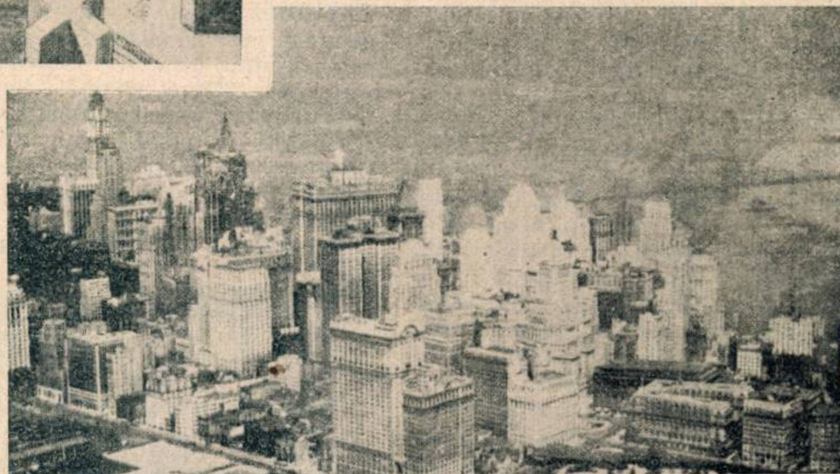
Iată cum vede Le Corbusier o zi de lucru într'un oraş de mâine:

„Sunt orele 9 dimineaţa. Din cele patru guri ale sale, fiecare largă de câte 200 metri lărgime, staţiunea aruncă afară călătorii din suburbii. Trenurile, circulând numai într'o singură direcţie, urmează unul după altul, la câte un minut interval. Piaţa din faţa staţiei este atât de mare încât fiecare îşi poate vedea de drum fără nici-o greutate.

„In diferite opriri sub pământene,



Iată cum s'ar înfățișa colțul din New-York pe care-l vedeți în dreapta, atunci când s'ar realiza planurile lui Le Corbusier



Colțul cel mai congestionat al New-Yorkului. Grădinile și copacii, atât de trebuincioși pentru purificarea aerului, sunt aproape inexistenți

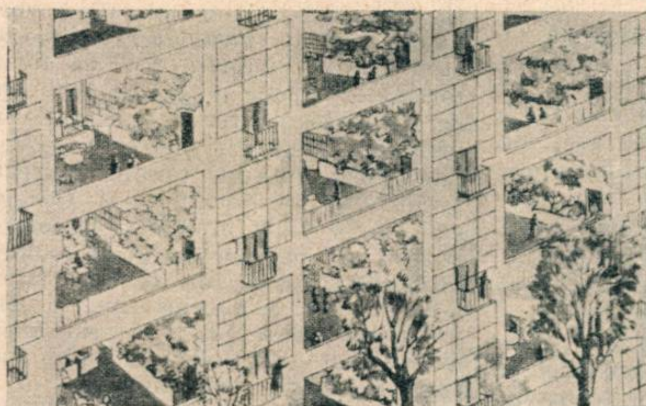
„New-Yorkul de astăzi este prost construit, deși sgârie-norul rămâne o frumoasă cucerire. Dar pe măsură ce crește densitatea populației, arhitectul trebue să se gândească la posibilitățile de circulație pe care le are.

trenul descarcă pasagerii în ascensoarele sgârie-norilor, care se umplu treptat. Fie-care sgârie nori este o stație de metropolitan. Căci un sgârie nori nu-i, de altfel, decât un cartier întreg, dar vertical! Zece mii până la cincizeci de mii de funcționari îl locuesc ziua, fiecare având, pentru lucru, un spațiu de minimum zece metri patrați. Concepția primitivă a sgârie-norilor ne-a venit din America; dar dacă așezarea sgârie norilor din desemnul meu este comparată cu o fotografie aeriană a New-Yorkului, unde sgârie nori acoperă în întregime Manhattan-ul, se vede îndată ce mare este deosebirea între sgârie norii americani și acei raționalizați, spațiați.

In New-York City, o stradă poate fi complect astupată la un moment dat de 20.000 de oameni. Rezultatul este un haos complect; aproape toată circulația este împiedicată și toți sunt sdrobiți de zidurile sgârie norilor.

Acestea sunt cele două fețe ale medaliei; una nu poate exista fără cealaltă..."

In cetatea viitorului, **cetatea grădină,** aceste neajunsuri nu se vor mai înfățișa. Spațiul liber va permite o circulație ușoară a pietonilor și a vehiculelor; zidurile sgârie-norilor nu vor mai sta gata să sdrobească pe nimeni. Priviți New-York-ul așa cum îl vede Le Corbusier și veți vedea cum o raționalizare într'adevăr științifică a construcțiilor ar permite transformarea unui colț de infern într'un oraș grădină.

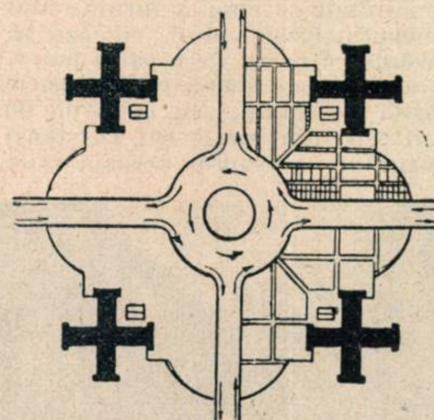


Un colț dintr'o locuință construită după „sistemul celular". Aer și soare din belșug

„Ziua de lucru se sfârșește îndată după amiazi. Centrul orașului se golește ca un burete stors. Lumea toată este acum în grădinile orașului sau în locuințele grădini. Oamenii secolului mașinilor trebuesc să trăiască cel puțin o jumătate de zi în mijlocul naturii".

Și pentru a apropia cât mai mult natura de om, Le Corbusier a imaginat locuințele construite după „sistemul celular". După cum se vede în fotografia noastră, acestea vor fi niște clădiri perforate de spații goale, în care se vor amenaja mici grădini. Soarele care va intra din belșug până 'n cele mai ascunse colțuri ale acestei locuințe, va permite plantelor să crească în voe și să se desvolte suficient. Locuitorii caselor „sistem celular" nu se vor mai putea plânge de nimic.

Dar nu numai aceste inovații arată cât de bine a 'nțeles Le Corbusier rostul și viața unei cetăți moderne. Pentru problema circulației, problema care stă ca o sabie a lui Damocles de-asupra capetelor edililor moderni, arhitectul francez a găsit soluții simple. Centralizând toate liniile de trafic feroviar, cale ferată, metropolitan și tramvai, restul rămâne liber pentru automobile. Și atunci, străzile fiind numai ale lor, turburările de circulație care se produc astăzi din cauza atâtor vehicule disparate, vor putea fi îndepărtate. Adoptând și un sistem de circulație giratorie așa cum arată figura noastră, și ultimele inconveniente dispar.



La 'ncrucișările arterelor de circulație se va remedia aglomerația de astăzi prin traficul giratoriu

Le Corbusier este un mare vizionar. Și marii vizionari au fost aceia care-au împins mereu omenirea pe dealul progresului.

I. J. F.

COLȚURI PITOREȘTI

Valea Oltului prezintă frumuseți cum nu se întâlnesc multe în țara noastră. Pe drept cuvânt Vlahuță în a sa „România pitorească" a lăudat acest colț, îndemnând pe toți cei ce au posibilitatea unei excursii să treacă și pe aci.

Urmându-i recomandația, în dimineața zilei de 1 August am părăsit Govora cu un autobuz. După 5 minute numai am lăsat cu mult în urmă stațiunea trecând pe un drum frumos, printr'o pădure de fagi și stejari. Drumul cotea necontenit ba la stânga, ba la dreapta. Am mers așa vreo oră, când de pe coama unui deal, am văzut la poalele lui un orășel curat și frumos. Era Tg. Hurez. Am trecut prin strada principală, fără a ne opri însă, căci nu aveam timp.

Dincolo de Hurez, spre sud, se întindeau plaiuri minunate pe când spre nord se ridicau, valuri peste valuri **Carpații**, colorați într'un albastru clar de dimineață. Cu piscurile lor mărețe, ei sgâriau nepăsători norii care, loviți de razele purpurii ale soarelui se risipeau îngroziți parcă de frumusețea acestor ținuturi. Din depărtare o vale adâncă își îndrepta spre noi gura-i uriașe, mirându-se cum o furnică atât de neputincioasă, omul, cutează să se avânte către ea. Pe o parte puternic luminată de soare, pe altă parte umbrită de munți, cu colțurile de granit eșite din pereții săi, cu stânci spânzurând deasupra, această vale



Spre Lainici, valea Jiului e sălbatecă...

părea a fi ceva sălbatec, ceva divin, neegalat de imaginația omului. Te vedeai în lumea basmelor, îți închipuiai un Făt-Frumos cu sabia de foc stând pe stânci și atacând un balaur cu șapte capete...

Această vale minunată era valea Oltețului. După ce drumul coti la dreapta, răsări deodată dintre copaci o boltă. Era Mt. Polovragi. Ne-am oprit lângă poartă. Am intrat în curte. O biserică foarte veche și frumoasă, construită în stil bizantin — în formă de cruce, cu o cupolă înaltă la mijloc, străjuia împrejurimile.

Ctitorul ei este **Jupân Danciu Pâ-**



In fața primăriei din Târgu-Jiu

râianu. A fost zidită în anul 1643. Partea de lângă intrare este pe deantregul pictată. La fel și cu pronaosul, naosul și altarul. Nu găsești locșor fără a fi zugrăvit. Sus în boltă este reprezentat foarte artistic Mântuitorul. Artistul care a reușit să împodobească cu atâta talent acest lăcaș Dumnezeesc și care a ridicat cu o treaptă mai sus pictura românească, este meșterul **Zugravu**, care și-a îndeplinit opera cu ajutorul bănesc al lui Constantin Brâncoveanu. Zugravu a reprezentat pe pereți pe toți sfinții, pe Brâncoveanu cu toată familia sa și pe ctitorul bisericii. Toate inscripțiile sunt în limba slavonă, ceeace arată influența slavonă în secolul al XVII-lea. In pronaos se găsește mormântul lui Andrei Scorei din 1691. Naosul e spațios, cu ferestre înalte și înguste, Altarul este mic și întunecos.



Șoseaua urmărește valea Jiului

Pe valea Oltețului se găsește renumita peșteră Polovragi. Cu toții ardeam de dorința de a o vedea, așteptând nerăbdători momentul explorării.

Eșim din ograda mânăstirii și ne îndreptăm prin tufișuri spre munți, călăuziți de un țăran. Urcăm un deal și după aceea, apropiindu-ne de Olteț, intrăm în pitorescul defileu al acestui râu...

O pădure seculară de fagi și stejari acoperă stâncile, ca și lespezile de roci cristaline ce strălucesc în bătaia soarelui. Jos, între două stânci, peste mii de pietre, Oltețul își aruncă furios undele sale. Mii de ani a muncit ca să străbată acești munți și în fine reușind, curge mândru, povestind tuturor prin urletul lui sălbatec toate cele văzute și suferite de el. Jos o prăpastie de o adâncime uimitoare. Colțuri de stânci spânzură deasupra noastră, gata să se prăbușească și să ucidă pe toți aceia cari ar avea îndrăzneala să turbure liniștea lor. Pe povârnișuri, mii de sfărâmături de pietre stau culcate, mânate aici de furia torentelor. Arunc în sus un bolovan, care, rostogolindu-se, urnește în drumul său și alte pietre și împreună curg într'un torent general, producând un huruit care răsună prin toate văile munților. E foarte frumos să privești la acest tablou minunat și să asculți tainicul murmur al apei ce curge undeva jos, jos de tot. In acelaș timp ți-e frică să nu faci vreo mișcare neghioabă care să supere acești giganți...

Deodată, după un colț de stâncă, apare o pată neagră de vreo 10 metri în diametru. E gura peșterii. Aprindem lumânările pe care le-am luat din mânăstire și, făcându-ne cruce, ne avântăm spre coridorul întunecos al peșterii. O teamă de neexplicat ne cuprinde pe toți... Dacă tavanul se va prăbuși ? ! ? Dacă ne vom rătăci ?!? Lumina slabă a lu-

mânărilor noastre se resfrânge în mii de culori pe pereţii, pe stalactitele şi stalagmitele peşterii, gata să se rupă şi să ne înghită pe toţi. In fiecare piatră de formă bizară îţi închipui un monstru nemai văzut.

La o cotitură a hrubei, călăuza ne atrage atenţia asupra unei stalagmite unită cu stalactitul de desubtul său. Câte mii de ani au trebuit pentru a se forma această coloană, căci apa încărcată cu calcar picură foarte încet, iar o picătură nu face nimic faţă de mărimea coloanei! La un moment dat simţim apă sub picioare. Intr'adevăr! Apa umplea mai toată podeaua, aşa că nu mai rămânea decât o mică potecă de mers.

Unii, sub pretext că li-i frig, alţii sub pretext că-i târziu şi că se udă la picioare, s'au întors. Cauza principală era însă... frica. Peste zece minute pereţii încep să se lumineze slab de lumina zilei. Incă puţin şi suntem afară, contemplând iarăşi frumuseţea văii Olteţului.

Ne reîntoarcem la maşină şi peste câtva timp pornim spre Tg.Jiu. Mergem prin regiuni deluroase şi goale. Trecem şi prin câteva sate. Ţăranii de aci sunt mai săraci ca cei din alte părţi ale ţării, dar sunt mai muncitori şi mai harnici. Costumele lor pitoreşti, mai ales cele ale femeilor, sunt de o frumuseţe ce cu greu se poate descrie.

Trecem pe strada principală. Lângă liceul „Tudor Vladimirescu", o clădire frumoasă ,este ridicat un monument lui Tudor Vladimirescu. Soclul este o stâncă, pe care stă eroul naţiunii româneşti, ţinând într'o mână sabia, iar în alta steagul.

Drumul coteşte spre Nord. Cu o iuţeală vertiginoasă maşina parcurge kilometri după kilometri. Carpaţii apar la orizont, cresc, se ridică, se apropie, parc'ar fi valurile mării. Covorul albastru se ridică, dispare şi apare necontenit. Formele copacilor încep să se vadă din ce în ce mai desluşit. Uneori piscurile ating norii şi muntele începe acolo să se piardă, să se desvolte parcă.

Deodată, la dreapta, se aude un murmur. E falnicul **Jiu.** Nu vrea să trecem noi defileul fără dânsul, fără acela care l-a săpat. Mergem alături spre a ne povesti cum a spart el fără preget toată viaţa sa munţii, mândru de puterea lui, zicând parcă: „vezi ce pot face eu?" Şarpele alb — şoseaua, şerpuieşte alături de şarpele albastru — Jiul. Maşina sboară mereu. Radiatorul vâjie ca o furtună şi când în drumul lui apare vreun colţ de stâncă, el coteşte, temându-se să lupte cu această piatră cu putere gigantică. Se dă la o parte nevoind să lupte cu ea şi, când stânca trece, şoseaua coteşte iarăşi şi în faţa noastră apar iar munţi fără capăt. Pe margini se ridică mereu stânci iar în faţa noastră tablouri se schimbă necontenit. Parc'ar fi la cinematograf. Deasupra spânzură monştri de piatră gata să se surpe asupra-ne. Jos, undeva sub picioare, Jiul îşi aruncă furios apele peste sute de stânci ce ies din apă. Şo-



Scenă rustică

seaua este săpată cu mari greutăţi în stâncă, iar drumul se face acum cu o muncă enormă. Zeci de poduri sunt aruncate peste stânci şi mai sunt de făcut tot atâtea peste Jiu. Şoseaua trece când la stânga, când la dreapta apei.

Trecătoarea e măreaţă, mai sălbatecă şi mai frumoasă ca valea Oltului, care e mai dulce, mai romantică.

Munţii, cari apar necontenit, sunt înalţi, foarte înalţi. Pădurile, cari îi acoper se întind peste tot, nu lasă nici un loc gol. Numai când şi când răsare câte o stâncă pleşuvă, care priveşte la tot ce se face jos.

In fine, după o oră de mers prin aşa minunăţii nepământeşti, încep să se arate în vale Petroşanii. Trecem pe strada principală şi îndată ce ne oprim, ne ducem să vizităm oraşul. E un oraş industrial. Casele sunt mici, dar curate. Cazinoul,



Şoseaua coteşte iarăşi şi apar munţii...

care se află în grădina publică a oraşului, e încăpător şi frumos. In grădină cântă muzică militară.

După asta ne-am dus să vizităm minele. Am văzut cum cărbunele scos din pământ e curăţit şi despărţit după calitate. Apoi am intrat în tunelul care duce la mine. Nu ne-am coborît jos, căci este un lucru foarte greu. Trebuie să îmbrăcăm un costum special, iar la ieşire să primim o baie. Neavând timp pentru asta am renunţat la cercetarea minelor, lucru, dealtfel, foarte regretabil.

După masă, am hotărît să ne întoarcem acasă. Eu eram foarte obosit de toate cele văzute. Cu sufletul plin de impresii diferite, unele mai frumoase ca altele, aproape adormeam în maşină. Nu-mi dam seama unde mă aflam. Drumul mi se părea foarte lung şi mă rugam lui Dumnezeu din tot sufletul ca să se termine odată. Cum am ajuns, îndată m'am culcat...

Numai dimineaţa, când m'am tre-



Mânăstirea Tismana

zit, mi-a mdat seama, cât de fericit eram că am văzut toate cele descrise mai sus şi entuziasmat am strigat:

— „O! Cât de frumoasă e ţara românească" !!

Oatul Alexandru
elev cl. V, lic. „M. Eminescu",
Chişinău

O biserică unică

Una din bisericile oraşului englez Newcastle este extrem de interesantă. Niciodată nu se cântă aci la orgă, nu se citeşte nici un psalm şi nu se rosteşte nici o vorbă. Biserica aparţine celor 100 de surdo-muţi din oraş şi ei îşi fac rugăciunile mişcând din buze, iar pastorul ţine predica prin semne.

După ce veţi citi acest număr, treceţi-l unui amic al d-voastră.

Veţi face astfel un serviciu şi ziarului şi prietenului; el va afla lucruri folositoare, iar noi vom câştiga la sigur, un cititor mai mult.

AVEM NOUĂ SIMŢURI?

Trăind într'o lume de care luăm cunoştinţă cu ochii noştri, cu urechile, cu degetele, cu limba şi cu nasul, călătorind pe drumuri însemnate, putând întreba ori-când dacă ne aflăm pe calea bună, noi nu ne dăm seama de greutatea problemelor pe care trebue să le rezolve o pasăre sau un animal pentru a putea trăi.

Psihologii şi naturaliştii susţin întotdeauna afirmaţia că animalele se deosebesc de oameni prin ascuţimea simţurilor lor şi prin desvoltarea pe care au luat-o la ele instinctele. Un miros cât de slab impresionează nasul unui câine, ochiul multor păsări este mai sigur decât văzul ascuţit al unui perfect ţintaş, iar multe animale sălbatice au auzul atât de fin, încât o iau la goană la cea mai mică foşnitură a pădurii. Dar toate aceste simţuri obicinuite nu sunt suficiente pentru a explica, spre întreaga satisfacţie a multor cercetători, câteva din minunile vieţii animalelor.

Ce conduce o pasăre călătoare spre nord, în călătoria ei de primăvară? Cum îşi găseşte somnul drumul printre toate îmbucăturile râurilor până la locul unde s'a născut? Cum se 'ntoarce înapoi o pisică sau un câine părăsiţi de stăpân? Pentru a explica aceste taine ale naturii animale, oamenii de ştiinţă sunt siliţi să cerceteze domeniul care se află dincolo de simţurile obicinuite. Astăzi, deocamdată, sunt pe cale de a stabili existenţa unui al noulea simţ.

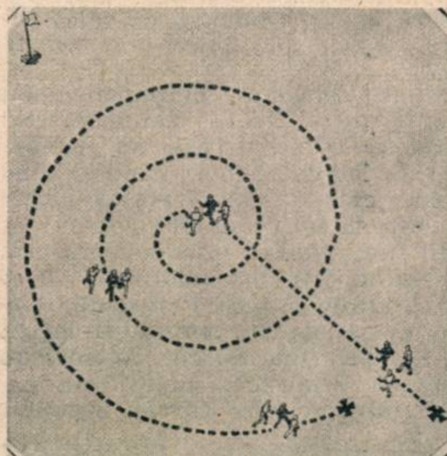
„Simţul ocult" s'ar putea numi acest fenomen ,dar pe nedrept.

Cercetătorii sunt siguri că acest nou simţ este tot atât de uşor de înţeles şi tot atât de natural ca şi auzut, văzul, mirosul sau pipăitul, iar experienţele le-au arătat chiar cum lucrează acest simţ, care s'ar putea numi pe drept simţul direcţiei, simţul magnetic, simţul casei, simţul de orientare — ca să 'ntrebuinţăm numai câţiva din termenii care s'ar potrivi în mod real unui anumit echipament senzorial al lumii animale.

In laboratoarele Universităţii Columbia din New-York, studiul acestui simţ şi experienţele asupra lui progresează zi cu zi. Deşi experienţele sunt grele şi anevoioase iar rezultatele nesigure în multe cazuri, un total însemnat de fapte pozitive este de-acum bine asigurat.

Şoarecii au o deosebită abilitate pentru a-şi găsi drumul pe drumuri ori cât de încurcate. Cercetătorii au construit special adevărate labirinturi, cu drumuri astupate, cu coridoare false, care făceau extrem de lung şi de complicat drumul animalului până la hrana ascunsă într'un colţ. Micul rozător face însă uz de memoria sa şi, după o perioadă de încercări, învaţă să cunoască labirintul cu toate colţurile lui, ducându-se ţintă apoi la colţul unde se află hrana.

Cu astfel de şoareci, doctorul **Tilney,** care conduce experienţele la Columbia, a executat lucrări preliminare pentru a determina natura aşa zisului „al noulea simţ". Prima dovadă despre natura acestui simţ este faptul că dacă se desfac drumurile întortochiate, şoarecele, expert în cunoaşterea drumului prin labirint ,nu mai găseşte calea şi trebue să 'nveţe tot drumul dela 'nceput.



In zadar va încerca cineva legat la ochi să meargă în linie dreaptă. Drumul pe care-l va face va fi o spirală

Şi aceasta se 'ntâmplă regulat, deşi se iau multe precauţiuni ca să nu se schimbe întru nimica împrejurimile labirintului care pot fi văzute de rozător.

Această observaţie vine în sprijinul părerilor unor experimentatori mai vechi, după care acest simţ necunoscut şi suplimentar este legat cu poziţia geografică, poate prin mijlocirea magnetismului pământesc. Un alt simţ perfect de orientare, pe lângă acelea cunoscute de obicei, este posedat în cel mai înalt grad de anumite păsări. Altfel ne-ar fi cu neputinţă de explicat şi de înţeles sborurile însemnate pe care le fac deasupra unor oceane şi unor ţări cu totul necunoscute pentru ele.

Lindbergh nu-i decât un novice faţă de rândunica arctică ce străbate fără greş oceanele, pe o distanţă de aproape 20 mii de km., din antarctic până la cuibul din ţinuturile Polului nord. Chiar şi pitulicea americană, care nu-i mai mare decât degetul cel gros, sboară de-a curmezişul golfului Mexic, fără să se rătăcească niciodată. Cât despre călătoriile porumbeilor călători, ele au devenit comune şi nu mai sunt preţuite prea mult, deşi sărmana pasăre străbate mii de kilometri şi se 'ntoarce îndată acasă, după cât de puţină odihnă.

Păsările sboară la 'nălţime, aşa de sus încât unele persoane erau dispuse să creadă că ele îşi pot vedea de acolo locul de origine sau ţinta pe care o au de atins. Această explicaţie a fost dată însă înainte de a fi început şi omul să sboare; de alt-fel forma sferică a pământului nu poate îngădui nici celui mai bun ochi, în cea mai limpede zi, să vadă ceva care se află sub orizont. Iar multe păsări — e un lucru ştiut de toată lumea — sboară noaptea şi chiar prin ceaţă deasă.

O teorie foarte ispititoare este aceea care socoteşte acest al noulea simţ drept o sensibilitate magnetică. Invăţatul francez **Viguier** a susţinut de mult că există o forţă fizică ce permite animalelor să-şi găsească drumul şi care trebue să acţioneze pretutindeni, „în înălţimile atmosferei ca şi 'n adâncurile mărilor". Chiar marele Darwin a dat atenţie acestei idei şi a ridicat obiecţiunea că o busolă fără hartă poate folosi, dar foarte puţin. Viguier a răspuns analizând problema în modul următor: „Această obiecţiune este de neînvins? Gândesc că nu.

„Busola dă marinarilor numai direcţia. Ei au nevoe să cunoască unghiul pe care acesată direcţie îl face cu drumul lor şi astfel să se poată călăuzi. Harta este aceea care îndeplineşte această funcţiune. Dacă presupunem animalele prevăzute cu un simţ care le permite să recunoască numai nordul magnetic, atunci ele vor avea o noţiune constantă a nordului dar nu vor fi capabile să se reîntoarcă la punctul de plecare dacă nu vor avea săpate bine în memorie drumurile străbătute într'o direcţie sau într'alta. Marinarul care navigă prin calcul ar avea nevoe de o memorie prodigioasă pentru a ţine în minte toate lungimile şi toate direcţiile astfel că problema navigării fără hartă şi-ar pierde simplicitatea practică. Magnetismul pământesc dă însă alte indicaţii. Dacă ne'nchipuim că un animal este capabil să perceapă forţele care acţionează asupra acului unei busole de inclinaţie şi că poziţia acestui animal rămâne aproape aceiaşi faţă de verticala locului, atunci el va putea recunoaşte diferenţele de intensitate care provoacă variaţia unghiului pe care-l măsurăm cu această busolă.

„In sfârşit, mai sunt şi alte indi-

caţii pe care le putem trage din întrebuinţarea instrumentelor noastre şi dintre care unul ar putea fi perceptibil pentru un organ special. Cunoaştem variaţii în intensitatea magnetică. Dacă strică cineva echilibrul acului busolei de declinaţie, acul vine înapoi după un număr de oscilaţii, mai puternice sau mai slabe, după loc. Unind toate punctele unde această forţă este egală, putem trasà pe hărţile noastre mai multe linii. De ce n'am admite că o astfel de linie de flux magnetic n'ar fi simţită şi de un animal dăruit cu un foarte complect simţ magnetic. El s'ar putea orientà după o anumită valoare a inclinaţiei şi declinaţiei magnetice.

„Aceste condiţiuni magnetice fiind cunoscute, animalul va fi capabil să se ducă direct într'un punct considerat. Duceţi-l la depărtări mari, faceţi-l să descrie cercuri complicate, opriţi-l chiar pe drum, el tot se va întoarce la punctul său de plecare. Un simţ anume trebue să dea animalului direcţia. El trebue admis alături de celelalte simţuri".

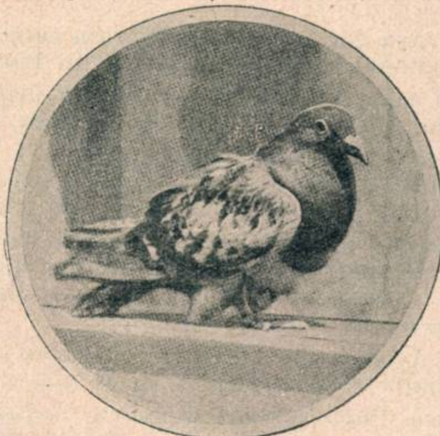
Crescătorii de porumbei şi toţi aceia care au avut a face cu porumbeii călători au cules multe observaţii care sprijină teoria magnetică a învăţatului francez. In zilele şi pe drumurile bântuite de furtuni magnetice, porumbeii se rătăcesc adesea. Intocmai cum liniile telegrafice şi busola sunt influenţate de aceste furtuni electrice nevăzute, şi facultăţile direcţionale ale păsărilor par a fi paralizate îndată ce magnetismul pământului este turburat.

Foarte interesante experienţe asupra simţului de orientare al păsărilor au fost făcute de dr. J. B. Watson. In insulele Tortuga, pe coasta de sudvest a Floridei îşi fac cuiburile un soi de rândunele negre şi



Complicatul labirint construit de dr. Tilney pentru a studia inteligenţa şoarecilor

roşcovane care sosesc în insule în fiecare primăvară, venind dela sud. Aceste insule sunt cele mai la nord puncte unde trag rândunelele. Intr'o serie de încercări, doctorul Watson a capturat 12 rândunele negre şi 12 roşcovane, le-a vopsit în culori deschise pentru a uşurà identificarea şi



„Cher ami", *celebrul porumbel călător intrebuinţat de asediaţii din Verdun pentru a transmite ştiri*

le-a expediat cu vaporul la Galveston, depărtare de 2000 km. de cuiburile lor. Ele au fost închise sub punte ca să nu poată vedea marea. Câteva au fost puse'n libertate la 800 km. de insule, altele au fost duse până la capăt. 13 păsări s'au înapoiat la cuiburile lor. Aceste încercări, şi alte sboruri asemănătoare, dovedesc perfect că păsările pot sburà oricât de mult deasupra unei mări necunoscute şi-şi găsesc totuşi ţinta fără greşală.

Suntem familiarizaţi toţi cu cele 5 simţuri: văzul, auzul, mirosul, gustul şi pipăitul. Acestora cinci, doctorul Tilney le adaogă alte trei, care nu sunt de obicei preţuite. Avem un simţ scheletal — dacă ni se permite să spunem astfel — şi un simţ visceral. Iar al optulea este, după dr. Tilney, un simţ al durerii care, spre deosebire de celelalte simţuri ce servesc la orientare, este protector.

Simţul direcţional, al orientării sau simţul magnetic, ar fi al nouălea simţ. In ce organ al corpului este localizat acest simţ nu se ştie până acum. Dr. Tilney presupune că ar fi în legătură cu retina ochiului. Teoriile mai vechi pretind că este situat în fluidul urechii. Magnetismul pământesc ar induce în acest fluid curenţi întocmai ca şi în acul busolei.

Ceeace ne interesează în special este că acest al nouălea simţ direcţional nu-i numai un apanaj al păsărilor. Mulţi bărbaţi şi femei sunt dăruiţi cu el. Aviatorii adevăraţi, sburătorii innăscuţi, au un simţ anumit care-i ajută la sbor şi la orientare. Astăzi sau mâine, când al nouălea simţ va fi perfect identificat, nu va putea fi aviator cu răspundere decât acela care-l posedă. Probabil că atunci vor dispare şi ultimele accidente de aviaţie provenite din vina pilotului.

I. J. F.

Răceala este un simptom şi nu o boală

După o nouă teorie medicală, răceala nu mai trebuie considerată decât ca un simptom şi nu drept o boală. Buletinul societăţii americane de chimie publică o comunicare asupra unor experienţe care au dovedit că atunci când lipsa vitaminelor din organism este împiedicată, răceala dispare. După cum şi durerea de cap nu-i decât un simptom, se presupune că şi răceala nu-i decât un avertisment că ceva este bolnav în organism, de pildă slăbirea facultăţii de apărare a capului datorită unor vitamine insuficiente.

Dreapta sau stânga ?

Doctorul L. B. Alford, în urma unor cercetări îndelungate, a stabilit că sediul emoţiunilor se află la baza jumătăţii din stânga a creerului. Studiind pacienţi al căror creera era rănit, d-l Alford a observat că atunci când leziunea era situată în jumătatea din dreapta a creerului, şi chiar dacă ea era importantă, bolnavul era conştient şi emoţiile sale erau normale. Numai când rana se găsea la baza jumătăţii din stânga a creerului apărea confuzia în sentimetele bolnavului.

Din cincizeci şi cinci de paralizaţi în dreapta, datorită unei leziuni în stânga creerului, jumătate sufereau de turburări.

MIHAI TICAN RUMANO

(16)

MONSTRUL APELOR

Van Thyft, sosit înaintea noastră, dădea negrii la o parte pentru a ne lăsa un spaţiu mai liber şi trase. Un foc, două... trei. Alte detunături urmară. Toţi trei trăgeam cu armele, ţintind spre o apariţie monstruoasă, înfricoşătoare, care se menţinea la nivelul apei şi părea colorată în roş din cauza luminii focului care se reflecta în apă.

Nava se mişca, clătinându-se, dar nu înainte, ci descria mereu o mişcare rotatoare, îndreptându-şi pupa înspre malul care se zărea din apă din ce în ce mai tare, iluminat ca de incendiu.

Acum monstrul începea să se distingă bine; nu se mai ţinea la nivelul apei, ci îşi înălţa tot corpul ca să se apropie de ţărm. Am putut vedea, prin întuneric, că enormul său cap era îndreptat înspre noi şi din când în când, după o detunătură de armă, simţeam o zguduitură atât de tare, că ne obliga să ne prindem unul de altul ca să nu cădem.

Negrii se liniştiseră în cele din urmă, şi aceasta era în deajuns pentru a ne da posibilitatea să cugetăm în



Un hipopotam venea spre barca noastră...

linişte. Am încercat să reconstitui evenimentul, dar nu-mi puteam face o idee lămurită cum ar fi capabil monstrul să târâie după sine vasul; singura explicaţie era desigur că aceşti sălbatici s'or fi servit din nou de cange, aţâţând hipopotamul, ca să-l prindă şi să-i mănânce carnea sa gustoasă. Dar în ce loc era legată frânghia? Nu se vedea de nicăeri şi din această pricină tare mă miram cum ar putea hipopotamul trage cu sine tot echipagiul.



Van Thyft aştepta cu sânge rece...

Aşa dar, care era adevărata cauză? Voind să cunosc părerea lui Borel şi a lui Van Thyft, acesta din urmă îmi răspunse că pentru moment aveam ceva mai urgent de făcut — adică să 'ncercăm să ucidem hipopotamul — decât să stăm pe gânduri pentru a rezolva problema a cărei deslegare vom avea-o la lumina zilei.

— Daţi foc mai bine şi lăsaţi conferinţele, încheie Van Thyft.

Avea deplină dreptate, deoarece situaţia devenea din ce în ce mai critică. Pupa vasului se dădea la fund din ce în ce şi în cele din urmă se putea să ne tragă cu totul.

— Foc mai mare! dădui eu ordin negrilor, cari se apucară îndată să încingă flacăra.

Monstrul se ţinea la câtiva metri depărtare de noi, dar nu-l distingeam încă atât de bine pentru a-i putea descărca un glonte explosiv în fălcile sale enorme întredeschise — gest înfricoşător ce-l fac aceste bestii când se găsesc în faţa inamicului.

VIII

MOARTEA MONSTRULUI

Intr'adevăr, corabia se afundă mereu, fără se ne dăm bine seama. Din fericire ne aflam într'un loc mai mult mlăştinos decât stâncos şi din cauza aceasta pericolul unei perforaţiuni a vasului era, natural, mai mic.

Focul, graţie însufleţirii negrilor, înălţă acum o luminoasă flacăre roşie, permiţându-ne să cunoaştem mai bine situaţia. Monstrul se afla în apropierea ţărmului. După vre-o câteva detunături de armă şi o pauză, se auzi, deodată, o răsuflare îngrozitoare şi din când în când bestia ce se cutremura convulsiv, cea ce arătă, fără îndoială, că avea dureri mari.

Când slaba lumină a focului ne permise să distingem mai bine monstrul, ridicându-şi capul său enorm din apă, traserăm hotărîţi, toţi trei deodată, sperând că-l vom nimeri cu câteva gloanţe în gură. Din când în când se mai repetau acele zguduituri şi Van Thyft ne propuse să nu mai tragem cu arma, explicându-ne că vasul împotmolindu-se, monstrul nu



Pe măsură ce monstrul se apropia, negrii aduseră foc...

ne-a deplasat nici un metru din loc.

Aceasta era şi realitatea, pentru că vasul rămăsese în aceiaşi poziţie fiind bine fixat în loc nisipos şi monstrul nu izbuti să iasă din apă.

— Atunci, ce vom face?

(Urmează în numărul viitor).

RUBRICA CITITORILOR



Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti, fără a se mai publica întrebarea.

Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru:

Pentru cărţi, reviste, hărţi, colecţiuni de experimentaţie, aparate şi instrumente de fizică, chimie, etc,. la „Cartea Românească", b-dul Academiei, Bucureşti.

Intrebări

MONEDE. — Rog indicaţi un numismat pentru monede ruseşti, româneşti, chinezeşti, ungureşti şi poloneze. (Bucureşti). — Leon Leviţchi, Hotin.

ŞCOALA TEHNICA. — Care sunt şcoalele din ţară pentru a învăţa, urmând cursurile lor, specialitatea Electricitate şi Motoare pentru un absolvent a patru clase de gimnaziu. Care este cea mai bună dintre ele. Care are interni sau externi.—Omer Sali, Sulina.

ŞCOALA. — Rog adresa şcolii sau Politehnicei din Nancy. — C. Teodorescu.

PICTURA. — Rog pe cititori să-mi răspundă prin ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor, dacă există o şcoală de pictură prin corespondenţă în limba română sau franceză şi care e adresa acelei şcoale. — Ion Lazăr, cl. VII normală.

EXPLOZII. — 1. Ce presiune şi ce temperatură se produce în detunătorul unei puşti militare care aruncă glonţul la trei mii de metri ?

2. O rondelă de aliajul lui Wood, ½ mm. grosime, ce s'ar afla pe fundul tubului de cartuş, ar avea timp să se topească ?

3. Dacă la un motor cu explozie, în loc de aprindere electrică s'ar întrebuinţa autoaprinderea (aprindere la căldura produsă de compresiune), în acest caz, arderea ar fi ea absolut instantanee la fel şi când amestecul ar fi foarte sărac ? M. O. Torilă, Chitila

CARTI. — Rog a mi se răspunde unde găsesc :

1) nişte cărţi cari să trateze despre : a) mecanică uşoară (radio, electricitate).

b) o carte care că trateze despre experienţe uşoare de fizică şi chimie.

Unde le pot găsi şi costul lor.

M. Potoceanu

ASCENSIUNE. — 1) Ce greutate are un bun motor de avion de circa 50—60 H. P. având un volum mic şi preţul lui ?

2) Dacă hidrogenul compresibil până la 10 atmosfere e mai activ din punct de vedere al forţei de ascensiune într'o sferă de aluminium de circa 2 mm. grosime cu un volum de 20 mc. la temperatura normală. Cu alte cuvinte, exercită vreo influenţă satisfăcătoare compresibilitatea asupra hidrogenului, din punct de vedere al calculului forţei ascensionale ?

3) De unde-mi pot procura hidrogen gazos, sub ce formă se vinde în comerţ şi preţul pe mc. sau litru ?

4) Ce greutate şi ce capacitate trebue să aibă o baterie de acumulatori buni, capabili a alimenta (?) un alternator monofazic sau trifazic, cu turaţia în ambele sensuri ,dând maximul turaţiei în minimum de timp (cc. 20—30 minute), şi dacă bateria se poate încărca la rândul ei la un motor benzină de 50—60 H. P., bine înţeles cu ajutor unui alt dinamo-generator.

5) Dacă există vreun procedeu infailibil în sudura aluminiului ? Sarkissian Loco.

Răspunsuri

ELECTRICITATE, *A. G. D. 13 Loco.*— Cereţi prin „Cartea Românească", dacă nu are, cursul elegant, simplu şi practic de Electricitate al inginerului S. Crăciunaş din Sibiu.

Lampa de sudură... e prea eftină să nu v'o procuraţi gata. Afară numai de nu sunteţi alămar şi atunci privind una veţi vedea cam cum s'ar construi.

CLEI, *G. Ionescu Loco.* — Cleiul de tâmplărie se găseşte în comerţ, în plăci şi foarte eftin. După ce-l zdrobiţi, il băgaţi intr'un vas cu apă pentru a se topi. Vasul cu clei nu se aşează direct pe foc ci în alt vas cu apă care fierbe.

MARINA *Nauta Felix, Stelian Pinaru.* — Anul acesta nu se primesc nici voluntari, nici în şcoala de specialităţi.

MOTOR, *Indescifrabil* Loco. — Imediat după vacanţă veţi fi satisfăcut. Elveţianul l-am luat dintr'o revistă americană. Mulţumiri pentru cercetăşie.

BANCNOTE, *D. Th. Dumitriu.* — Cu bancnotele germane a fost cea mai mare păcăleală oficială din lume. Azi nu mai au nici o valoare, doar ca o curiozitate .

TRANSFORMATOR, *d. Staiculescu Emil* roagă pe cei ce n'au primit răspunsul încă, a aştepta până la întoarcerea sa din vacanţă.

MOTOR, *C. Radu.* — Cercetaţi sau la consulatul englez sau la Camera de comerţ Româno-Britanică din str. Sf. Constantin.

DICŢIONAR, *Leon Leviţchi.* — Dicţionarul de citate al d-lui B. Marian e excelent. Pentru geografie la „Cartea Românească".

CHIMICALE, *Cetitor Cluj.* — La orice drogherie unele, altele la farmacii. Căutaţi la Cluj, în cartea firmei Mosse găsiţi adresele depozitarilor din toată ţara.

INVENŢII, *M. Sărăţeanu, Alexandria.* — Cereţi formularul la Direcţia Brevetelor din Ministerul de Industrie.

MARINA, *Marinar, Oradea.* — La şcoala navală se cere bacalaureatul.

Coperta noastră

MORI DE VÂNT

Vântul reprezintă un isvor de energie după care oamenii totdeauna au alergat. De aceea construcţia morilor de vânt a progresat necontenit, ajungând la tipurile perfecţionate de azi.

Cu toate acestea, inginerii tot nu se declară mulţumiţi ; ei întocmesc mereu noi proecte, care de care mai ingenioase. Printre cele mai recente, semnalăm pe al inginerului german Henri Honneffe. Acest technician îşi propune, cu ajutorul financiar al industriilor Reichului, să construiască, la primăvara viitoare, în apropiere de Berlin, un turn de oţel înalt de 200 de metri, prevăzut în vârf cu o armătură mobilă compusă din trei roţi cu palete. Dimensiunea fiecărei roţi va fi de 80 de metri în diametru. Dispozitivul va funcţiona ca orice turbină de vânt.

Mişcarea de rotaţie va fi transmisă cu ajutorul unui arbore median la o uzină electrică ridicată chiar la picioarele turnului. Honneffe a calculat pentru un vânt cu o iuţeală mijlocie de 8 metri pe secundă, o putinţă electrică de 8.000 c. v.

Curentul astfel produs revine extrem de eftin.

T.

CUPRINSUL

N-rului 35 din 30 August 1932

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA:

Strada Brezoianu No. 23—25

Bucureşti I

Manuscrisele nepublicate se aruncă la coş

RUBRICA CITITORILOR

Tipografia ziarului „UNIVERSUL", str. Brezoianu, 23-25, Bucureşti.

ARHITECTURA DE AZI — ARHITECTURA DE MÂINE



ASPECTE DIN BUCUREŞTIUL MODERN

Arhitect Marcel Iancu

ANUL XXXVI. — No. 36 5 LEI Marţi 6 Septembrie 1932

ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR



SE POT HIPNOTIZA ANIMALELE ? (Vezi pag. 572)



ZIARUL STIINTELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI • SCRIS PE INȚELESUL TUTUROR • 5 LEI



MATEMATICIANUL LEIBNITZ

de GH. NICHIFOR
Profesor Universitar

Obișnuiam să înfățișez biografia câte unui om celebru — în majoritatea cazurilor om de știință — cu ocazia unei aniversări, fie a nașterii, fie a morții lui.

M'am hotărît de data aceasta să scriu despre Leibnitz, fără să fie în acest an nici o comemorare a lui, provocat fiind de un tânăr cititor al nostru, de curând bacalaureat, care în pragul studiilor universitare, mi-a spus că are de gând să urmărească, exclusiv, preocuparea de a se face filosof în restul studiilor sale! Și ca tânărul meu bacalaureat sunt cu siguranță mulți alții. De aceea găsesc că este bine să se cunoască cum au început să lucreze unii din adevărații filosofi și printre aceștia desigur că numele lui Leibnitz este foarte cunoscut.

Wilhelm Gottfried Leibnitz s'a născut la Leipzig, la 3 Iulie 1646, fiind fiul unui profesor de filosofie de la Universitatea din Leipzig. De mic, fiind bine înzestrat intelectualicește, făcea pe tatăl său să se minuneze de înclinațiunea ce manifesta pentru discuțiunile filosofice. Fiu de filosof și discipol al unui alt filosof — deja celebru pe acea vreme — Thomasius, el a ascultat sfatul acestuia, de a aborda mai întâi studiul științelor matematice.

Deși băiatul era foarte dotat și pentru limbile clasice, căci la 12 ani traducea bine latinește, iar în limba elină începuse de asemenea să facă progrese, — Leibnitz s'a avântat în domeniul arid al matematicilor. Din nenorocire — sau poate dimpotrivă — spre norocul progresului științelor exacte, — profesorul său de matematici, Kuhnius, preda lecțiunile destul de obscur, căci era bolnăvicios. Astfel, la întrebările elevilor lui, dece cutare lucrare se face așa, el avea un singur răspuns: „din cauză că așa este regula!" Și atunci Leibnitz trebuia singur să-și muncească creerul și să facă demonstrațiile care îi lipseau, ceeace l-a condus mai târziu să devină o glorie a științelor matematice. La 20 de ani, el reușise să cunoască multe opere matematice din cele clasice. Dar nu numai matematicile l-au atras pe Leibnitz! El a urmărit cu mult interes studiul dreptului, istoria și teologia. La vârsta de 26 de ani, Leibnitz vine la Paris într'o misiune și are norocul să cunoască aici mulți oameni de știință în frunte cu celebrul Huyghens, care l-a încurajat să adâncească și mai mult studiul științelor exacte. El inventează la Paris o mașină de calcul aritmetic, care a stârnit admirația Academiei de științe. Academia ar fi admis și pe Leibnitz printre acele personalități cărora Ludovic al XIV-lea le servea pensiuni de încurajare, dacă Leibnitz ar fi primit să treacă de la protestantism la religia catolică.



Wilhelm Leibnitz, creatorul calculului infinitesimal

Leibnitz nu primește însă și pleacă în Anglia, unde a cunoscut alți mari matematicieni, în frunte cu marele Newton. După o altă călătorie de studii în Olanda, Leibnitz se stabilește la Hanovra, unde sub ocrotirea binevoitoare a ducelui de Brunswick, ocupă postul bine retribuit de conservator al bibliotecii ducale, pe care l-a ținut până la sfârșitul vieții sale. In biblioteca din Hanovra, Leibnitz a avut și mijloacele necesare și tot timpul liber, pentru a se consacra studiilor sale serioase și meditațiunilor sale de adâncă concepție.

O idee foarte simplă în fond, pe care Leibnitz a luat-o dela cei vechi și a aplicat-o în domeniul matematicilor, l-a condus la una din marile sale invenții din științele exacte. Este vorba de legea continuității, după care „natura nu face salturi", ci totul merge din aproape în aproape, prin treceri pe nesimțite. In lumea cifrelor, Leibnitz introduse asemenea variațiuni foarte, foarte mici, și a ajuns să inventeze calculul infinitesimal, creațiune care în matematici este astăzi instrumentul de investigațiune cel mai productiv. Acelaș principiu al continuității îl aplică Leibnitz și în filosofie, ajungând la o metodă specială psihologică. Astfel el zice: Din mici percepții confuze fiecare în parte, se câștigă, adunându-se multe la un loc, imagini clare ale simțurilor. „Prin aceste infinitesimale percepțiuni, eu îmi explic admirabila armonie, preexistentă, dintre suflet și corp".

Noțiunea de infinit mic — introdusă în matematici cam în acelaș timp și de Leibnitz și de Newton — servește cercetătorului în științele exacte într'un mod asemănător cu serviciul pe care microscopul îl face unui naturalist. Nu vom înșira aici lucrările de matematici ale lui Leibnitz, căci aceasta se potrivește unei reviste de specialitate. De asemenea nu stăruim nici asupra discuției paternității noțiunei de infinit mic, de oarece pe lângă Leibnitz și Newton se mai adaogă în această discuțiune și numele altui mare matematician mai vechiu, Fermat.

Voi termina acest articol asupra lui Leibnitz, aducând la cunoștința tinerilor care vor să se ocupe de filosofie că Leibnitz ocupă în istoria filosofiei un loc tot așa de important ca și în istoria matematicilor. El însă nu și-a redactat scrierile sale filosofice decât în ultimii 20 de ani ai vieții sale!

După stăruința lui Leibnitz, se creiază în 1700 Academia de științe din Berlin, al cărei președinte a fost până la moartea lui, la 14 Noembrie 1716.

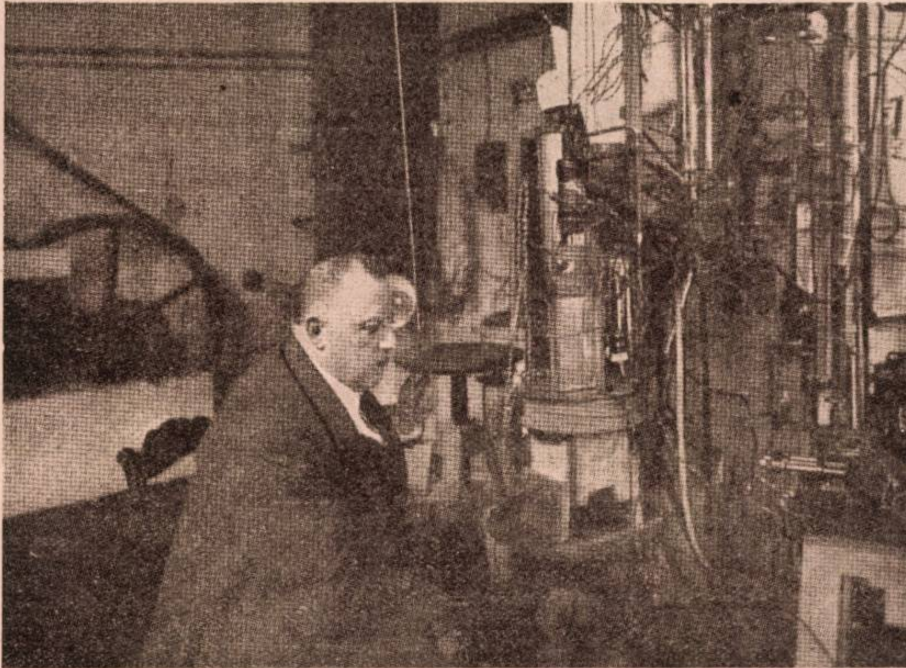
Laboratoare moderne

La Leyda, în Olanda, există un laborator special amenajat pentru cercetări la temperaturi cât mai joase. Kamerling Onnes e numele învăţatului care l-a creat şi despre activitatea lui am vorbit şi noi acum câţiva ani, cu ocazia morţii sale.

Noul director al laboratorului, dr. De Haas continuând lucrările predecesorului său, a pătruns mai adânc în tainele constituţiei materiei graţie temperaturilor tot mai coborite la care a reuşit să ajungă. El s'a apropiat considerabil de zero absolut.

Până în 1926, cea mai joasă temperatură a fost cea de —269° C. obţinută cu ajutorul heliului lichid. Azi, dr. Keesom, un elev al lui Kamerlingh şi colaborator al lui De Haas, a reuşit să solidifice heliul lichid, la o temperatură de — 272° C care nu diferă de zero absolut decât cu un singur grad.

Luna trecută dr. Keesom a făcut Academiei de ştiinţe o nouă comunicare, prin care face cunoscut că a realizat într'un spaţiu de 10 cm. o temperatură de —272°, 25 C. Incă 0,75 dintr'un grad şi zero absolut, către care tot tind să ajungă fizicienii zilelor noastre, va fi atins.



Laboratorul criogenic este echipat cu o splendidă aparatură de specialitate

Lupta devine cu atât mai aprigă cu cât alte patru laboratoare instalate la Ottava, Washington, Cambridge şi Berlin, s'au echipat cu toată aparatura necesară şi se pregătesc s'o ia înaintea laboratorului dela Leyda.

Oricine va fi învingătorul, ştiinţa va avea de câştigat. Din această luptă pacifică ,singur întunericul va rămâne învins şi acest lucru noi îl dorim cât mai curând.

T.

Un limbaj modern

Aţi auzit de sistemul „Q". El este limbajul întrebuinţat de cei peste 50.000 de radioamatori care fac emisiuni pe unde foarte scurte. Vocabularul este foarte simplu şi limitat. Iată de pildă cum se aude o comunicare între doi amatori: „Tks om fr cl hrd u voky wid sum vk ts am ur sigs vy gud hr wlfbfr sum vk ts am ur sigs vy gud wx tdy fb fr dx nil gru grm hr wl ob gess um hr wl sa gru pse gsl ur crd gld 2 qso es hpe cu agn vy 73 es gl".

Tradusă de un cunoscător, în limbaj obicinuit, comunicarea sumă: „Mulţumesc, prietene, pentru chemare. Te-am auzit comunicând cu un amator australian, astăzi dimineaţă. Semnalele tale sunt foarte bune. Vremea este astăzi excelentă pentru comunicări de lungă distanţă; aci nici paraziţi, nici interferenţe. Nu mai este nimic pe aci, astfel că-ţi spun bună dimineaţa. Trimite-mi te rog cartea d-tale. Sunt bucuros că am comunicat cu d-ta şi sper că voi mai avea ocazia. Salutări foarte bune şi noroc bun".

Vă daţi acum seama ce economie de timp şi de curent electric oferă sistemul „Q"?

Ing. A. B.

NOUTAŢI DESPRE NEBULOASE

Toată lumea a auzit de *nebuloase*; chiar şi profanii care n'au deschis niciodată o carte de astronomie. Toată lumea cunoaşte numele celor două principale nebuloase care se pot vedea chiar cu ochii liberi, dar aproape toată lumea le încurcă. Cine n'a auzit despre „renumita nebuloasă Andromeda din Orion" sau despre tot atât de renumita „nebuloasă Orion din Andromeda". In realitate, nu există decât două nebuloase, Orion şi Andromeda, caracteristice în felul lor. Nebuloasa Andromeda este o nebuloasă spirală, o cale lactee (galaxie) asemenea cu calea laptelui a noastră, în timp ce nebuloasa Orion, care se găseşte în afara ei, este o nebuloasă gazoasă, o massă gigantică compusă dintr'un gaz extrem de rarefiat şi foarte slab luminos.

Indepărtatele nebuloase spirale, compuse din milioane de stele, au dat mult de lucru astronomilor, în ultimii ani, de oare-ce s'a văzut în ele marile elemente dela temelia Universului. Cât despre nebuloasele gazoase, nici până astăzi nu se ştie pentruce ele sunt luminoase, deşi temperatura gazelor care le constituesc este foarte apropiată de zero absolut.

Ocupându-se de depărtarea acestor nebuloase gazoase, R. J. Trumpler dela „Lick-Observatorium", a'ncercat s'o determine prin distanţa unor stele cuprinse în nebuloasa Orion. Lângă cunoscutul „trapez din Orion" — cele patru stele vizibile chiar cu binoclul — se află o mică îngrămădire de stele. Din luminozitatea lor aparentă, din tipul spectral cărora aparţin şi din forma şi mărimea îngrămădirii de stele despre care vorbeam, Trumpler a dedus o depărtare de 540 parseci (1 parsec=3¼ ani lumină), adică 1800 ani lumină, cam de trei ori mai mult decât depărtarea socotită pân' acum. Aceste preţuiri nu pot fi însă sigure. Astronomul K. Lundmark preţueste depărtarea la 1000 ani lumină şi adâncimea la 650 ani lumină. Nebuloasa Orion s'ar întinde deci în spaţiu până la 13000 ani lumină, adică până la o depărtare dublă aceleia care ne desparte de ea (650 ani lumină). Aceasta-i cam mult faţă cu diametrul feţii dinspre noi al nebuloasei Orion, care măsoară 26 ani lumină.

Lundmark a'ncercat şi o preţuire a massei nebuloasei. Luând în consideraţie diferenţele care există între iuţelile radiale, mişcarea frontului nebuloasei spre noi sau dela noi, în diferite puncte ale nebuloasei, a tras concluzia că rotaţia întregei nebuloase Orion se face în jurul unei axe greu de determinat. După alte date asupra repartiţiei masselor şi felul rotaţiei, Lundmark a socotit ca limită inferioară pentru massa totală a nebuloasei Orion, o massă egală cu aproximativ 47,8 massa soarelui nostru. Aceste cifre se'nţeleg numai pentru massa gazoasă a nebuloasei.

F.





Shanghai ! Nume cu sonorităţi stranii, ca un sunet de gong !

Shanghai este unul din cele zece mari porturi ale lumii ; cel mai vechi în extremul orient ! Este supranumit Chicago Orientului Străinii îl stăpânesc de peste două generaţii. Râul Whang Pu, pe care se ridică oraşul, se revarsă în Iang-Se, apă ce seamănă aproape cu marea. Şi marea este, cum se ştie, patria străinilor.

Venind de pe mare, sui râul timp de câteva ceasuri bune, între două maluri plate. Aproape de maluri se disting cu greu, în afara oraşului, forturile Wu-Sung. Forturile acestea sunt chineze, dar până azi n'au servit decât în mod teoretic pentru apărarea Shanghaiului. Apoi începe oraşul prin dockurile marilor companii de navigaţie, gazometre, instalaţiuni de distribuţie a apei, depozitele de tramvaie, uzinele, culturile de bumbac şi mătase. Şi deodată se ridică sgârie-norii, clădiri somptuoase de piatră, strâns lipite una de alta, găzduind alături case mari de comerţ, bănci, hoteluri, cluburi, consulate cu drapelele lor în faţa uşii.

Pe chei, între două străzi mari, se află concesiunea internaţională : aci se desfăşoară viaţa străinilor, tot aci se fac cele mai grosolane munci ale portului.

Cheiul se numeşte „The Bund". Concesiunea internaţională este despărţită de râu prin nişte peluze mari, ca şi cum ar vrea să apere convenţiile europene. Parcurile erau odinioară interzise „câinilor şi chinezilor".

Shanghai este un oraş cu mai multe milioane de locuitori, toţi chinezi. Europenii deşi nu sunt decât câteva mii, totuşi conduc oraşul. In zadar chinezii au revendicat până azi partea lor în administraţia comunei, căci n'au reuşit.

Shanghaienii se bucură în schimb de protecţia puterilor străine, de vasele lor de război şi de poliţia lor.

Oraşul străin se împarte în concesiunea internaţională şi concesiunea franceză. Cele două concesiuni formează un tot ce se întinde, dela râu, câţiva kilometri înăuntrul pământului; ele sunt mărginite de oraşele chinezeşti Chapei, la nord, şi Nan-Tao la sud.

Concesiunea franceză este un cartier foarte mare, care se administrează singur. Concesiunea internaţională este administrată de un consiliu municipal, care azi nu cuprinde decât englezi şi americani. Acest consiliu administrează finanţele, lucrările publice, poliţia şi apărarea mili-

Sus. *In vălmăşagul Shanghaiului, oamenii şi vasele se contopesc. Alături de* jonca *pescarului chinez, străjueşte crucişătorul francez, englez sau american.*



In timpul inundaţiilor, doamnele chineze se duc după târgueli cu luntrea

ţară a acestei curioase republici, a cărei suveranitate emană desigur de



Un tip de bătrân pirat chinez

la aceea a statelor care sunt reprezentate aci prin consuli generali. Toate ţările din lume au un consulat general la Shanghai.

In concesiunea internaţională din Shanghai sunt străzi înguste care seamănă foarte mult cu cele din City-ul Londrei. Dar străzile sgomotoase, pline de teatre şi restaurante chinezeşti, cari duc la câmpul de curse şi la grădinile Bubbling Well schimbă această înfăţişare. Europenii îşi câştigă existenţa in birourile din City, dar ei locuesc în cartierele pline de verdeaţă, în case de ţară de o frumuseţe feerică, printre grădini bine întreţinute.

Drumul de fer suburban străbate această centură de parcuri, de peluze şi câmpuri, unde se găsesc deasemenea noile spitale şi clădirile misiunilor. Pe o înălţime, între drumul de fer din Ningpo şi fluviu, se află celebrul observator din Zikawei, condus de iezuiţi, şi, în apropiere, catedrala. Şcoala americană se găseşte deasemeni în concesiunea franceză. Canalul Sou-F Ceu este singura graniţă care desparte oraşul de Chapei. Partea de nord a concesiunei internaţionale, locuită de numeroşi comercianţi japonezi şi familiile lor, se găseşte într'o apropiere periculoasă de oraşul chinezesc. O mulţime de vapoare, toate asemănătoare, acoperite de pânze, trec pe apa murdară a canalului, îmbâcsite de oameni. Aproape de vărsarea acestui curs de apă, se văd sute de luntri de pescuit legate de câte un par de bambus. Familii întregi locuiesc în aceste bărci, cu copiii lor, cari plâng lângă plasele întinse spre a se usca.

Căci, ca în toate oraşele mari, există şi în Shanghai o viaţă de lux şi plăceri şi alta de mizerie şi suferinţă, de lumini şi umbre.

Să încercăm s'o cunoaştem şi pe aceea a „celor umili".

Casele cu acoperişuri joase, cu vârfuri în formă de triunghi şi care parcă se întâlnesc între ele pe desupra acoperişurilor, suprimă aerul şi lumina. Mirosuri urâte plutesc în aer. Semnele sărăciei se întâlnesc la fiecare pas. O mare parte din magazine şi birouri au ferestre fără geamuri, iar mărfurile se expun în stradă, unde se fac şi



In cartierele chinezeşti, europenii nu pot călători decât cu lectica



Jonca, *este vasul chinezesc prin excelenţă. Cu toate dimensiunile lui reduse, familia pescarului nu-i de fel strimtorată*

toate afacerile. Mulţimea e atât de deasă, încât trebue să faci coadă lungă pentru a-ţi deschide drum, ciocnindu-te în fiecare clipă cu chinezi asudaţi, cari se strâmbă la tine. Lumea e atât de grăbită, încât nu mai are timpul să fie şi politicoasă.

Din când în când, trebuie să te dai deoparte ca să laşi să treacă o lectică, dusă pe umeri de nişte vlăjani zdraveni. Vânzători, scamatori, acrobaţi, cerşetori, vagabonzi întâlneşti la tot pasul.

Iată şi un restaurant ambulant, unde se poate procura, pentru o sumă mică, o masă completă. Proprietarul face un sgomot asurzitor, cu două farfurii de metal, proclamând cu voce stridentă, calitatea cea bună a mărfurilor sale (broaşte uscate, raci, scoici, ciu-

FUMAŢI?

Tutunul, această otrăvitoare buruiană care pentru unii oameni constitue o adevărată necesitate, a fost descoperit de către spanioli în Tabago,, o mică insulă din grupul Antilelor.

In Europa a fost introdus de către Jean de Nicot, ambasadorul francez la curtea din Lisabona, care prin anul 1560 a trimis reginei Caterina de Medicis praf de tutun.

Cinci ani mai târziu, prin 1565, tutunul este introdus şi în Germania, dar numai ca plantă medicinală.

Obiceiul fumatului s'a văzut întâia oară în Europa pela 1585, la soldaţii cari luaseră parte la răsboaele din Spania şi Portugalia.

Puţin timp după asta—pela 1620—trupele engleze în trecere prin Boemia, introduc obiceiul fumatului şi în Germania.

Cu toată asprimea măsurilor cari interziceau fumatul, totuşi acest viţiu s'a întins foarte repede în toată Europa, iar astăzi se poate spune fără nici o exagerare că se fumează pe toată suprafaţa pământului.

Consecinţele fumatului sunt mari şi grele; organismul se resimte şi suferă dela primul fum înghiţit, iar multe boli cari pela 50 de ani pun sfârşit vieţii sunt datorite viţiului fumatului.

Toxicitatea tutunului este datorită compoziţiei sale.

In afară de substanţele sale componente ca: săruri minerale (potasiu, calciu, magneziu, oxid de fier, amoniac); acizi minerali (azotic, clorhidric, sulfuric, fosforic); acizi organici (malic, citric, acetic, oxalic), resine, uleiuri volatile, se mai găseşte o substanţă organică, un alcaloid, care prin ardere dă un principiu aromatic, collidina, şi el de asemenea foarte toxic.

Primele experienţe — rămase celebre — cari au demonstrat toxicitatea tutunului, au fost făcute de marele fiziolog francez Claude Bernard.

El a demonstrat că o picătură de nicotină pusă pe carnea unui câine de statură mijlocie îl omoară fulgerător, iar într'o cameră unde s'a evaporat a suta parte dintr'un gram de nicotină, aerul devine irespirabil.

Cercetări mai recente au demonstrat că fumul de ţigare produce instantaneu, în momentul absorbirei, la toţi fumătorii, turburări pronunţate în aparatul cardio-vascular, cari pot dura până la 1/2 de oră.

Aceste turburări se traduc prin ridicarea tensiunei arteriale şi o acceleraţie însemnată a pulsului (10—20—40 de pulsaţii pe minut).

Deasemeni sistemul nervos central este şi el influenţat; această influenţă se manifestă prin turburări ale memoriei, scăderea văzului şi auzului şi pierderea gustului.

Fumătorii introduc această otravă prin plămâni în sânge, iar acesta răspândindu-se în tot organismul produce două feluri de intoxicaţii:

1) **O intoxicaţie acută** care se produce atunci când individul fumează mult deodată şi se caracterizează mai ales prin turburări şi leziuni ale sitemului nervos.

Semnele acestei otrăviri sunt: arsură în gât, dealungul esofagului şi în stomac, greaţă, vărsături cu senzaţie de sfârşeală şi de pierdere, ameţeli, turburări de idei, scăderea vederii, pulsul slab, pielea rece acoperită de o sudoare vâscoasă.

Primele îngrijiri constau în a provoca bolnavului vărsături, apoi i se va da cafea sau ceaiuri concentrate, alcool, şampanie; bolnavul va fi ţinut culcat şi i se va încălzi corpul cu sticle sau cărămizi calde. La rigoare se vor face injecţii cu un miligram de strychnină.

2) **O intoxicaţie cronică** care se produce atunci când individul fumează câte puţin, însă timp mai îndelungat.

Această intoxicaţie cuprinde 2 faze: a) o fază incipientă, excitantă a sistemului nervos şi mai ales a creerului, care explică atracţia pe care toţi fumătorii o capătă pentru tutun, ca şi beţivii pentru alcool şi necesitatea rezultată din obişnuinţa organismului de a repeta şi chiar de a mări dozele pentru a obţine aceleaşi senzaţii.

b) o fază secundară, deprimantă, care urmează primei şi care se produce în mod fatal imediat ce doza de tutun absorbită a depăşit limita tolerată de organism.

Nicotina se acumulează în corp şi provoacă alteraţiuni ale mai tuturor organelor.

Aparatului digestiv îi produce dispepsii, constipaţii, slăbiciune generală; în cazuri nu tocmai rare provoacă cancerul limbei sau al buzelor.

Aparatului respirator îi produce laringite, bronchite, emfizeme.

Aparatului circulator: angina de piept, anevrisme, dilataţia inimii.

Sistemului nervos: tremurături, insomnii, nevralgii, iritabilitate, paralizii toxice, pierderea memoriei.

Sistemului muscular şi aparatului genital: slăbiciune progresivă.

Evoluţia şi gravitatea acestor afecţiuni depinde de bogăţia în nicotină a tutunului, cât şi de cantitatea de tutun fumată.

Tutunul românesc conţine 1-3% nicotină; tutunul de Algeria 3-5%; iar cel de Havana şi Virginia 2-6%.

Organismul uman tolerează o cantitate de nicotină până la 0.50%, totuşi pentru ca să nu fie prea vătămătoare, proporţia de nicotină nu trebuie să depăşească 0.30%.

Pe baza acestor constatări, în ţările străine şi nu de multă vreme şi la noi în ţară, s'a recurs la un procedeu de denicotinizare al tutunului.

Cu ajutorul acestui procedeu, o bună parte din nicotină este eliminată, scăzându-se astfel din efectele destructive ale fumatului, deşi, este departe de a-i anihila complect toxicitatea.

Prin ţigările denicotinizate se satisface plăcerea de a fuma, fără a se introduce în corp o cantitate prea mare de nicotină, deoarece un tutun denicotinizat nu conţine mai mult de 0.8—0.9% nicotină.

Pentru a ajunge la aceiaşi doză de nicotină din ţigările obişnuite, cineva ar trebui să fumeze o cantitate de 8—10 ori mai mare de ţigări denicotinizate.

Acest fapt constituie un avantaj însemnat pentru persoanele suferinde de inimă, cărora nicotina le agravează boala şi cari totuşi nu se pot lăsa cu nici un preţ de tutun.

Având în vedere cele expuse mai sus, sfatul cel mai bun este abstinenţa complectă care pe deoparte protejează sănătatea, iar pe de alta produce şi o însemnată economie în buzunarul fiecăruia.

Dr. Larrey

---

perci şi un asortiment de îngheţate ciudate).

Dentiştii îşi au şi ei numeroşi reprezentanţi, cari îşi profesează meseria pe stradă. La celălalt colţ de stradă, se găseşte bărbierul. „Victima“ stă aşezată pe un scăunel şi bărbierul îl rade, având de jur împrejur mulţimea care forfotă în sus şi'n jos.

Căldura, înghesuiala, mulţimea ce transpiră, murdăria străzii înguste, praful în care te înfunzi până la glesne, mirosul rău, totul începe să devină insuportabil. Mlaştinile pe care le întâlneşti la fiece moment, sunt pline de cadavre de şoareci înnecaţi şi de cadavre de animale domestice. Condiţiile higienice sunt din cele mai rele, deşi s'au luat oarecari măsuri spre a se evita tifosul, enterita, variola şi alte boale cari există aci în stare endemică.

Ceeace am scris noi aci, vorbind despre Shanghai, nu e în realitate decât China cea veche, tot atât de diferită de cea nouă, pe cât e de diferit răsăritul de apus, contrast viu şi puternic, pe care Shanghaiul îl oferă cu prisosinţă.

Paul B. Marian

(După „Lu dans la presse mondiale“)